This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

WIDENER LIBRARY
HX IHTX I
3621
8

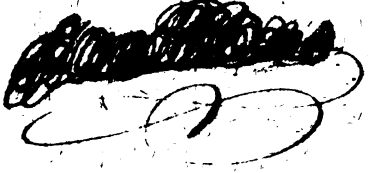
HARVARD COLLEGE
LIBRARY

FROM THE BEQUEST OF

ROLAND BURRAGE DIXON

CLASS OF 1897

PROFESSOR OF ANTHROPOLOGY
1916–1935



VOYAGE
EN
SIBERIE.

TOME SECOND.

VOYAGE
EN
SIBÉRIE,

CONTENANT LA DESCRIPTION des mœurs & uſages des peuples de ce Pays, le cours des rivieres conſidérables, la ſituation des chaînes de montagnes, des grandes forêts, des mines, avec tous les faits d'Hiſtoire Naturelle qui ſont particuliers à cette contrée.

Fait aux frais du Gouvernement Ruſſe, par M. GMELIN, Profeſſeur de Chymie & de Botanique.

Traduction libre de l'original allemand, par M. de KERALIO, premier Aide-Major, à l'Ecole Royale Militaire, & chargé d'enſeigner la Tactique aux Eleves de cette Ecole.

TOME SECOND.

A PARIS,
Chez DESAINT, Libraire, rue du Foin Saint Jacques.

M. D. CC. LXVII.
Avec Approbation, & Privilège du Roi.

Slav. 3621.8

HARVARD COLLEGE LIBRARY
BEQUEST OF
ROLAND BURRAGE DIXON
MAY 19, 1936

TABLE
DES CHAPITRES.
SECONDE PARTIE.

CHAPITRE LVII. *Climat. Fête des Bratskains. Manufacture. Consécration d'un cheval. Distillation Chinoise de biere & d'eau-de-vie.* 1

LVIII. *Misom Chinois. Salines. Mines de fer. Sorcieres. Chûtes.* 12

LIX. *Mines de fer. Rocher peint. Climat des côtes de la mer glaciale. Aurores boréales.* 22

LX. *Cornes de mammont, de narval. Os & dents de vache marine.* 32

LXI. *Boussoles des chasseurs de Sibérie. Observations sur le froid. Jour perpétuel. Oiseaux.* 46

LXII. *Mangasea. Foire. Déclinaison de l'aiguille aimantée. Orages, &c.* 57

LXIII. *Foire d'Iéniseisk. Monumens antiques, mines.* 70

Pour ce chapitre & les suivans, voyez l'Errata.

LXIV. *Tombeaux, mine, antiquités, sorciers.* 84

LXV. *Tatares. Sorciers. Supplices. Fêtes des ſages-femmes. Autres coutumes.* 97

LXVI. *Chanſons ſibériennes. Printemps. Plantes. Oiſeaux.* 105

LXVII. *Environs de Krasnoïark. Rales. Moutons. Effets du tonnerre.* 114

LXVIII. *Fêtes tatares. Supplices. Eſpece d'alun nommé beurre de pierre. Expériences ſur cet alun.* 124

LXIX. *Obſervations d'Hiſtoire naturelle. Monument tatare. Beurre de pierre très-beau. Expériences ſur cette matiere.* 140

LXX. *Rocher peint. Hyene. Tremblement de terre. Charlatanerie Chinoiſe.* 151

LXXI. *Aurore boreale. Mines. Mort de l'Impératrice, &c.* 158

LXXII. *Maladie des chevaux. Livres de Médecine.* 176

LXXIII. *Climat de Tara. Pillage des Coſaques.* 185

LXXIV. *Hermaphrodites. Ville de Tioumenne.* 193

LXXV. *Maladie. Forts. Lacs devenus ſalés, &c.* 204

LXXVI. *Montagne d'Aimant.* 213

LXXVII. *Bachkires. Lac Cholkoune.*

Cathérinebourg. Prophétie, &c. 217
LXXVIII. *Fonderies. Eau minérale. Neviansk. Anciens croyans.* 223
LXXIX. *Fonderie. Idole vogoulienne. Montagne d'asbeſte.* 228
LXXX. *Mines & fonderies. Tatares. Tourinsk.* 240
LXXXI. *Obſervations ſur la hauteur du baromètre. Mercure prétendu gelé. Solikamskaïa, &c.* 250
Navigations & découvertes faites par les Ruſſes dans la mer glaciale, & dans la partie ſeptentrionale de la mer du ſud. 263

Fin de la Table des Chapitres.

VOYAGE

VOYAGE
EN
SIBERIE.
SECONDE PARTIE.

CHAPITRE LVII.

Climat. Fête des Bratskains. Manufacture. Conſécration d'un cheval. Diſtillation chinoiſe de biere & d'eau-de-vie.

NOus continuâmes de remonter la Léna, & nous vîmes au village de Kirenga une petite braſſerie de brande-vin, qui fut établie l'automne dernier par un exilé. La plupart de ceux qu'on envoie en exil dans ce pays, ſont des marchands ruinés, qui doivent beaucoup au

gouvernement : on ne leur défend point d'y faire uſage de leur induſtrie, & leur banniſſement leur eſt ſouvent très-utile. Quand ils ont du ſens & de la probité, ils trouvent ici plus qu'en Ruſſie des occaſions de faire un gain conſidérable, & de rétablir leur fortune.

En paſſant au village de Podymachinſkaïa, je m'entretins avec un homme de quatre-vingt-ſept ans, qui étoit encore plein de ſanté, de jugement & de vigueur. Il avoit bu toute ſa vie du brandevin, en buvoit encore volontiers, & avoit eu beaucoup d'enfans dont il avoit vu un grand nombre de petits enfans. Il étoit né goîtreux, & n'avoit d'ailleurs aucun défaut corporel. On voit dans ce pays beaucoup de vieillards, ainſi le climat en eſt ſain.

Nous remontâmes la Léna juſqu'à ſa ſource, & nous rendîmes enſuite par terre à la Simovie Ielnikova ; tous les environs étoient brûlés ; l'incendie n'avoit fini qu'au mois de novembre dernier (1737) : la tourbe dont ce canton étoit couvert, l'avoit entretenu, & rendu en quelque maniere avantageux, car les terres marécageuſes du pied de la montagne étoient parfaitement deſſéchées.

La Simovie Ouſt-ordinskoïe eſt ſur le ruiſſeau de Kouda qui s'y joint à celui d'Orda ; les eaux de l'un & de l'autre ont la ſaveur & l'odeur ſi déſagréables, qu'on ne peut en faire aucun uſage : ces mauvaiſes qualités viennent peut-être de quelques ruiſſeaux ſalés qui s'y jettent.

Nous nous rendîmes bientôt à Irkoutsk, & quelques jours après nous allâmes voir célébrer chez les Bratskains la même fête que nous avions vue l'autre année chez les Iakoutes, celle de l'offrande faite aux dieux pour en obtenir une année heureuſe. Deux motifs nous y conduiſirent, notre curioſité, & l'invitation de nos bons amis les Bratſkains. La cérémonie commença au lever du ſoleil. Derriere un rang de bouleaux, environ de deux toiſes de longueur, il y avoit un peu ſur la gauche deux autres arbres de même eſpece, & derriere ceux-ci trois Bratskains, dont l'un un peu plus avancé étoit à genoux. Il tenoit une branche de bouleau horizontalement vers le ſoleil levant, & parloit d'un ton élevé ; on me dit qu'il appelloit les dieux. Les deux autres étoient debout, & chacun d'eux tenoit une taſſe de bois remplie de lait de cavale aigri & d'eau-de-vie en parties égales. Ils s'avan-

cerent bientôt, jetterent leurs taſſes en l'air, & prononcerent quelques mots, tandis que celui qui étoit à genoux continuoit ſa priere. Après avoir répété trois fois la même cérémonie, ils remplirent de nouveau leurs taſſes & les jetterent en avant. On me dit que le dieu principal, touché des prieres ardentes de ſes miniſtres, venoit d'arriver ſur ce ruiſſeau pour viſiter ſon peuple, & que pour lui témoigner leur reſpect, on avoit jetté trois fois les taſſes en l'air; que ſatisfait de cette offrande il s'étoit retiré, & que pour lui témoigner la joie que ſa préſence cauſoit au peuple bratskain, on avoit jetté les taſſes vers lui.

Cependant un homme placé ſur la gauche des arbres tenoit un mouton qui devoit être immolé aux dieux. Pour le rendre plus digne d'eux, on lui verſa ſur la tête un peu de lait & d'eau-de-vie mêlés; enſuite deux hommes le jetterent par terre; un troiſieme l'égorgea en faiſant une inciſion au diaphragme & rompant l'aorte : dans cette opération il prit garde que le ſang ne coulât pas à terre. Lorſque l'animal fut refroidi, il en ôta les inteſtins, ramaſſa ſoigneuſement le ſang dans un plat de bois, ôta la peau, coupa dans l'articulation le pied gauche de de-

vant & le pied droit de derriere ; les deux autres furent auſſi coupés. Il enleva du ſternum un petit morceau triangulaire, recouvert de la peau, ôta toute la chair, & la mit dans un chaudron avec les inteſtins, qui furent auparavant un peu lavés : les os & le ſang furent jettés dans une foſſe, le chaudron mis ſur le feu. Le petit morceau du ſternum fut grillé ſur les charbons, & partagé entre les ſacrificateurs & deux autres des plus conſidérables, qui le mangerent avec délices. La viande & les inteſtins étant cuits, furent mangés avec une vîteſſe inimaginable ; ils furent à peine tirés du chaudron, qu'on ne vit plus que deux os reſtés par haſard dans la viande : on les jetta dans la foſſe, on y mit le feu, & on la couvrit de bois pour brûler les os. La peau de la victime fut ſuſpendue en témoignage du ſacrifice qu'on venoit de faire aux dieux. La fête fut achevée en buvant du brandevin & du lait aigri : les femmes en eurent leur part, & je ne vis point de perſonnes ivres. Les hommes s'amuſerent à courir & ſauter, tandis que le beau ſexe danſoit & chantoit.

On compte en droiture quinze lieues depuis Irkoutsk juſqu'à ces huttes bratſkaines. Le ruiſſeau de Telma qui en eſt

voisin ne gele jamais en hiver, & par conséquent est le plus propre de tout ce pays aux ouvrages hydrauliques : ainsi lorsqu'on voulut fondre en grand pour l'expédition de Kamtchatka, la mine que l'on travailloit depuis long-temps à Bachmakova dans de petits fourneaux, on ne pouvoit pas choisir un ruisseau plus avantageux que le Telma pour y construire une fonderie. On y bâtit une digue & quelques maisons ; mais quand ces ouvrages furent achevés, on trouva de mauvaises qualités au fer de ce canton, & celui de la Léna parut meilleur & plus traitable. Au lieu de la fonderie on y a construit deux moulins qui dédommagent presque des frais de la digue & des bâtimens. Quatre Irkoutsains imaginerent de tirer de ce lieu des avantages plus considérables. Ils se rendirent à Moscou, & obtinrent du prikas de Sibérie, pour dix mille livres, la propriété des bâtimens faits, & la permission d'y établir une manufacture de draps. Ils ont bien commencé leur entreprise ; l'argent ne leur manque point, & cette manufacture pourra devenir florissante. On y a fait un troisieme moulin ; on a commencé l'automne dernier à filer de la laine : à présent on y fait du drap, & on

l'y foule, mais il y manque un habile teinturier. Il seroit à desirer que le Telma fut un ruisseau plus considérable ; les moulins ne sont mis en mouvement que par l'eau qui tombe sur les roues.

Les Bratskains nous avoient promis de consacrer un cheval, afin de nous faire voir encore cette cérémonie. Nous ne pûmes arriver à leurs huttes qu'à cinq heures du soir, & ils croyoient fermement que cette consécration n'avoit de vertu que lorsqu'elle étoit faite avant midi ; mais que ne peut pas la foi sur des ames simples ? Le chaman leur dit qu'il n'étoit pas midi ; aussi-tôt ils s'assemblerent dévotement, & ne révoquerent plus en doute la validité de la consécration. C'étoit un cheval gris (car le blanc a je ne sais quoi de divin), c'étoit, dis-je, un cheval gris qu'un homme tenoit, & sur lequel le chaman prononça quelques mots : ensuite il lui donna un coup de main très léger, & celui qui le tenoit le fit courir. Un cheval consacré de la sorte n'est jamais ni monté, ni employé à quelque travail que ce soit. Quand son maître meurt, il est immolé, mais je ne sais si c'est aux dieux ou au diable : quoi qu'il en soit,

les chamans & les autres Bratskains le mangent.

Après avoir vu cette cérémonie, nous revînmes à Irkoutsk. Les marchandises de Chine y sont presque à aussi bas prix que sur la frontiere. On m'a assuré que ces fleurs qu'on nomme en Russe fleurs de papier, sont faites avec la moele d'un roseau de Chine. J'y ai vu vendre du tarassón, qui est une boisson fermentée. Les Russes le comparent au vin, parce qu'il en a la couleur; mais c'est plutôt une espece de biere, car il n'y entre point de raisin. Cette liqueur enivre, quand on en boit trop, & quelques verres seulement operent cet effet, quand on n'a pas la tête forte. Je ne l'ai pas trouvée agréable, peut-être parce qu'elle est faite en des vaisseaux mal-propres, ainsi que l'eau-de-vie de Chine, qui a toujours mauvaise odeur; mais le goût & l'odorat sont différemment affectés en différens hommes: j'en ai vu qui l'étoient agréablement par la saveur & l'odeur du tarassón. Les Chinois & même les Chinoises supportent des odeurs qui seroient fort désagréables à tous les hommes d'Europe, & feroient tomber en foiblesse toutes les femmes. Il se peut

que l'odeur causée par la mal-propreté des vases où l'on fait cette boisson, leur plaise beaucoup, parce qu'ils y sont accoutumés dès l'enfance.

On fait le tarasson avec du malt d'orge ou de froment grossier, & qui ressemble à du gruau. On en verse dans une cuve, & on l'humecte seulement avec un peu d'eau chaude; ensuite le vase est couvert avec soin. Quelque temps après, on verse seulement un peu d'eau bouillante, on remue en écrasant, afin qu'il ne se forme aucun grumeau, & on recouvre la cuve. On continue de verser de l'eau bouillante & de remuer, jusqu'à ce que l'eau ait pris assés de malt, pour être gluante & très colorée, à peu près comme l'est la troisieme cuvée de biere. Cela fait, on laisse tiédir, ensuite on verse dans un vase étroit, qui est enterré, on y met un peu de houblon chinois, pressé & préparé en forme de tuiles, on recouvre avec soin le vase, & on laisse le tout en fermentation. Le houblon préparé de la sorte a déja reçu l'addition nécessaire à la fermentation : il n'est donc pas nécessaire d'y joindre, comme on fait en Europe, du houblon bouilli en petite quantité, afin de ne pas donner trop d'amertume, & d'y mêler,

pour hâter l'opération, un peu de pain blanc & de lie de biere. Dès que la fermentation eſt commencée, on obſerve avec ſoin ſi elle ne ceſſe pas tout-à-coup, ce qu'on reconnoît, lorſque la matiere gonflée commence à ſe raſſeoir ; alors il eſt temps de la verſer dans un ſac de toile épaiſſe, & de moyenne grandeur. Le ſac eſt lié, mis ſous une preſſe, la liqueur reçue dans un vaſe qu'on bouche bien, & qu'on porte dans le cellier. On voit que cette boiſſon eſt une eſpece de biere qui étant préparée en des vaiſſeaux propres, peut être auſſi bonne que celle de Suede, ou que la double biere d'Angleterre qu'on porte dans toute l'Europe. Cependant je préférerois l'une & l'autre au taraſſon, mais ſans doute les Chinois ne ſeroient pas de mon goût.

J'ai appris auſſi comment les Chinois diſtillent leur eau-de-vie. Ils prennent du malt d'orge ou d'avoine, ou des deux enſemble, & regardent ce mélange comme le meilleur : ce malt doit être groſſier comme pour faire le taraſſon. Il eſt verſé dans une cuve, humecté, remué, couvert avec ſoin. Tandis qu'il refroidit, on fait bouillir du houblon dans peu d'eau, afin qu'il devienne épais : on y met de bonne lie en aſſés grande

quantité. Quand cette décoction eſt auſſi refroidie que le malt, on les mêle enſemble, & on les verſe dans un vaſe enterré, que l'on bouche & que l'on recouvre auſſi exactement qu'il eſt poſſible. On laiſſe le tout ainſi diſpoſé pendant ſix jours pour le moins ; plus la matiere fermente, plus on a de brandevin. Cependant on prépare le fourneau qui doit ſervir à la diſtillation : on y maçonne ou du moins on y affermit un chaudron de fer coulé ou forgé. Lorſqu'on juge que la matiere a ſuffiſamment fermenté, on allume le fourneau, & on remplit d'eau le chaudron. Dès qu'elle commence à bouillir, on place ſur le chaudron un gril de fer, ſur celui-ci un autre gril fait de bois & fort ſerré ; enfin on place ſur ces grils un cylindre de bois, aſſés étroit, en égard à la capacité du chaudron, & on le lute avec les grils. On met ſur les grils le malt fermenté, non tout à la fois, mais par lits épais environ d'un pouce & demi, & n'en mettant un nouveau que lorſque les précédens ont été pénétrés par la vapeur. Quand le cylindre eſt plein, on y adapte un chapiteau qui ferme exactement, & on lute bien toutes les jointures. Le chapiteau eſt garni d'un long bec de cuivre, qui

porte la liqueur en un vaſe d'étain placé dans une tine remplie d'eau froide, où quelquefois on met de la glace. On entretient le feu, de ſorte que l'eau bouille modérément, & la liqueur coule continuellement comme d'un petit tuyau. Lorſqu'il commence à paſſer beaucoup de phlegmes, on défait l'appareil, on remplit l'alembic de nouveau malt, on recommence l'opération juſqu'à ce que tout le malt fermenté ſoit diſtillé, & l'on a du brandevin très pur, très fort & très bon.

CHAPITRE LVIII.

Miſom chinois. Salines. Mine de fer. Sorcieres. Chûtes.

LEs Chinois ont encore une eſpece de liqueur qu'ils mêlent à leurs ragoûts, & quelquefois aux mets froids. Pour la faire, ils ſalent fortement une eſpece de chou bleu à feuilles très étroites, & le laiſſent dans un poële : il s'aigrit & donne de l'eau. On fait bouillir cette eau juſqu'à ce qu'elle devienne épaiſſe comme de la biere non fermen-

tée. Lorſqu'elle eſt refroidie, on la met dans des flacons, que l'on expoſe au ſoleil pendant l'été, & à la chaleur du poële pendant l'hiver : elle y devient de plus en plus épaiſſe, & plus elle l'eſt, plus on l'eſtime. On peut auſſi tirer cette liqueur du chou ordinaire par le même procédé : notre chou d'Europe croît à la Chine, mais n'y pomme pas, & ce n'eſt ni l'eſpece ni la qualité de la plante qui l'en empêche, c'eſt le terrein ou la froideur du climat. Il en eſt de même à Arkanghel ; notre chou n'y pomme pas, mais il y croît, & devient une petite plante tendre & ſavoureuſe, dont la graine ſemée ſous un climat plus tempéré, produit auſſi-tôt des choux pommés. Il nous eſt arrivé à Iakoutsk, pendant l'automne, lorſque cette plante eſt dans toute ſa crue, de manger après la ſoupe un plat de ſoixante-dix choux, & quoique nous ne fuſſions pas grands mangeurs, nous n'étions pas raſſaſiés.

Nous nous préparâmes bientôt à quitter Irkoutsk, & nous n'eûmes pas de peine à trouver des bateliers : il ne fallut qu'aller au marché, & obliger les étrangers à montrer leurs paſſeports : on en trouve toujours quelques-uns qui n'en ont pas, & il y a dans tout l'empire un ordre

général d'arrêter tous ceux qui n'ont point de passeports, & de les renvoyer au lieu d'où ils sont : ceux des provinces de Lénisseisk & de Tobolsk qui étoient dans ce cas, furent charmés de trouver une occasion de revenir dans leur pays, sans faire les frais du voyage.

Dans une île de l'Angare, située au-dessous d'Irkoutsk, il y a deux salines, dont l'une appartient à des moines de cette ville, & l'autre à la veuve Pivovarika : elles fournissent toutes deux de très bon sel, mais celle des moines est meilleure, plus grande & plus abondante. On n'y connoît ni les feux gradués, ni les autres procédés qui pourroient doubler le produit ; cependant on y fait tant de sel, que tout le district d'Irkoutsk n'a pas besoin d'en tirer d'ailleurs. Dans toutes ces contrées la nature est riche en sel, mais en cela même défavorable aux habitans du pays. Dans le bras de l'Angare qui est sur la gauche & près des salines, on voit en quelques endroits des eaux salées sourdre dans celles de la riviere : il y en a sur-tout une remarquable, en ce qu'elle sort d'un rocher qui est dans l'eau.

J'allai visiter une mine de fer qui est à deux lieues dans les terres, sur la gau-

che de l'Angare, à hauteur de la Slobode coſaque qui eſt ſur la rive droite, & des huttes bratskaines qui ſont vis-à-vis, ſur la gauche. On a trouvé du minerai dans deux montagnes qui ſont l'une près de l'autre, mais on a donné la préférence à l'une des deux, parce que la mine qu'on en tire eſt plus facile à travailler. J'y trouvai huit puits, dont quelques-uns étoient profonds de dix toiſes. Il en partoit pluſieurs atteliers de douze à quatorze toiſes. La mine s'y montre en feuilles qui ont quelquefois deux pieds & demi en quarré : elle eſt brune mêlée de jaune, quelquefois pleine de cavités, & cependant bonne : il y en a une autre, fort tendre, preſque ſemblable à l'ardoiſe, & une troiſieme eſpece auſſi tendre que celle-ci, mais qui a toute l'apparence d'un bois minéraliſé. On y travaille en automne après la moiſſon, & l'on deſcend les mineurs par les puits avec des cordes. On n'y a pas pouſſé les galeries plus loin que quatorze toiſes, de peur que les terres ne s'effondrent : il n'y a pas ici un ſeul ouvrier habile & qui ſache étayer. Il eſt vrai que juſqu'à préſent on n'en a point eu beſoin : dans quelque endroit que l'on fouille, on trouve de bon mi-

nerai. Dans le voiſinage de cette mine, on a conſtruit une petite fonderie, où l'on coule des gueuſes de quatre-vingts à cent vingt livres.

Lorſque nous arrivâmes aux huttes bratskaines, qui ſont au-deſſous du fort Balagansk & de la riviere d'Ouga, nous trouvâmes cinq ſorcieres qui nous attendoient. Ce n'étoit pas que nous euſſions deſiré de voir leurs charmes : nous étions convaincus de leur pouvoir. Elles firent devant nous tous leurs ſortileges dans la maniere accoutumée : une d'elles fit le tour du couteau avec beaucoup de maladreſſe, mais les Bratskains aveuglés par la ſuperſtition, n'apperçurent pas l'artifice, & furent dans le plus grand étonnement, lorſqu'elle ſe découvrit pour faire voir que la peau n'étoit pas ſeulement entamée. Ils ſe fâcherent un peu de ce que nous plaiſantions ſur des preuves auſſi évidentes des opérations du diable, & ſe flatterent de nous faire voir un ſorcier capable de nous convaincre. Le chaman célebre parut devant nous, & fit en effet ſes ſauts & ſes contorſions avec une activité capable de nous ſurprendre & d'effrayer des eſprits diſpoſés à croire. Je penſe que ſi nos

joueurs de gobelets travailloient devant les Bratskains, ils les croiroient plus habiles que les diables mêmes.

Nous vîmes ici la fête du Tailga : mon interprete qui étoit un homme intelligent & très-versé dans toutes les cérémonies bratskaines, me dit qu'elle se célébroit en l'honneur des dieux de la terre. Huit moutons & un poulain furent égorgés & mangés. On but de l'eau-de-vie de lait & du lait mêlés, dont les femmes eurent leur part. Il y eut à l'ordinaire des danses, des divertissemens. Les os des victimes ne furent pas jettés dans une fosse, mais placés sur un échafaud de bois construit exprès & peu élevé : on mit du bois au-dessous, on brûla l'échafaud & les os, & la fête fut terminée.

Nous quittâmes les Bratskains, & nous nous rendîmes au village nommé Talkinskaïa, du nom du Talkin, ruisseau qui se jette dans l'Angare par la rive gauche. Un peu au-dessus, du même côté, il y a une rive élevée de couleur rouge, où l'on trouve de bon plâtre. C'est de-là qu'on a tiré celui dont on a fait usage pour les édifices de pierre construits à Irkoutsk, parce qu'il n'y en avoit point qui fût plus près.

Lorſque nous paſsâmes au fort Bratſkoï, on y détenoit cinquante Bratskains & Tongouſes accuſés d'avoir voulu entreprendre ſur ce fort & ſur les villages ruſſes de l'Angare. On n'en parloit qu'en ſecret ; on diſoit qu'on avoit trouvé chez eux plus de fuſils & de poudre qu'il ne leur étoit permis d'en avoir ; on prétendoit que leur projet devoit s'exécuter en trois différens temps ; c'étoit, diſoit-on, un petit garçon bratskain nouvellement baptiſé, qui avoit découvert cette conſpiration. Les priſonniers qui étoient les chefs de la ſédition, avoient ſemé l'eſprit de révolte parmi les Bratskains d'Oudinsk & les Tongouſes d'Ilimsk. Deux d'entre eux ſe pendirent dans la priſon. On diſoit qu'il y avoit d'autres mécontens parmi les Tongouſes d'Ilimsk. En 1735 il y eut quelque rumeur parmi les Bratskains ; quelques-uns furent arrêtés, envoyés dans les priſons d'Ilimsk, & quelque temps après mis en liberté. Une punition ſi légere a pu les engager à former de nouveaux projets, dans l'eſpoir de n'eſſuyer, s'ils étoient découverts, que quelques mois de priſon. Il me ſemble qu'il leur ſeroit très difficile d'exécuter leurs entrepriſes ; ils peuvent être

reſſerrés & contenus de toutes parts.

Nous parvînmes bientôt à une des chûtes de l'Angâre. Au-deſſus, la riviere eſt calme & tout-à-fait ſemblable à un lac, mais vers la chûte elle eſt, pendant un demi-quart de lieue, remplie de rochers contre leſquels les eaux ſe briſent avec tant d'impétuoſité & de bruit, que le pilote ne pouvant ſe faire entendre eſt obligé de commander la manœuvre par des ſignaux. Tant que nous fûmes dans le courant le plus rapide, huit hommes ne ceſſerent de ramer, & l'on dit que cette précaution diminue beaucoup le danger. Cette chûte a de groſſes vagues qui donnent de temps en temps au bâtiment des ſecouſſes aſſés fortes : la riviere y eſt extrêmement rapide, mais il eſt impoſſible d'y appercevoir une véritable chute.

Environ une lieue plus bas, on en trouve une autre qui n'a pas plus d'un quart de lieue ; elle n'eſt ni remplie de rochers comme la précédente, ni auſſi dangereuſe, mais les vagues y ſont plus groſſes. Les Coſaques de Léniſeisk qui l'ont paſſée pour la premiere fois, trouverent ſur les bords de la riviere une plante qui, par ſes feuilles & ſes fleurs, reſſembloit parfaitement à la

vagues comme sur la mer quand il vente frais, mais dans aucune chûte elles ne sont aussi grosses que dans celle d'Obiemnaïa.

CHAPITRE LIX.

Mines de fer. Rocher peint. Climat des côtes de la mer glaciale. Aurores boréales.

ON fond à Katskaïa des gueuses du poids de quatre-vingts livres, d'une très bonne mine de fer, qu'on trouve dans le ruisseau de Kata vers l'embouchure des ruisseaux de Poléva, Mouria & Kopaïéva. Il y a quelques endroits où les eaux du Kata lavent le minerai; on va les chercher en canot, & lorsqu'on les a trouvés, on y construit des radeaux sur lesquels on apporte la mine à Katskaïa: elle est en gros morceaux, très riche, brune, & souvent jaunâtre au-dehors.

On en trouve une autre à une lieue & demie au-dessous du Slobode kéchemskaïa situé à l'embouchure du ruisseau Bolchaïa kechma: celle-ci est par

nids & en très petits morceaux bruns qui ne ſont pas des plus riches. Elle eſt à découvert, & remplit rarement un eſpace de plus de deux toiſes en quarré. Le lit qu'elle forme, a environ deux pieds d'épaiſſeur, & eſt mêlé de beaucoup de petites pierres.

Nous apprîmes ici que l'on continuoit d'arrêter les Tongouſes, & de les tranſférer à Ilimsk. Je ne puis pas croire qu'un peuple auſſi ruſtre puiſſe former une entrepriſe contre le gouvernement; mais au cas que leur rébellion ſoit véritable, il eſt aiſé de les contenir par une punition juridique & ſévere. Si l'on veut toujours les inquiéter, en relâcher quelques-uns, en arrêter d'autres, punir ceux-ci ſans que leur crime ſoit avéré, abſoudre ceux-là ſans examiner à fond leur conduite, on pourra cauſer la ruine entiere de ce peuple : on dit déja que les Tongouſes d'Ilimsk ne ſont point à beaucoup près auſſi nombreux qu'ils l'ont été.

Après avoir paſſé pluſieurs chûtes, nous arrivâmes au couvent de Kachinsk qui eſt à une lieue au-deſſous du ruiſſeau de Chéleſnaïa. Le principal bien de ce monaſtere, qui n'eſt habité que par un

pieux économe & trois ou quatre moines, est une mine de fer qui n'en est pas éloignée. A une lieue & demie au-dessus de l'embouchure de ce ruisseau, il y a un iar ou rivage élevé, dans lequel est un lit épais de trois pieds, qui est presque tout de mine de fer : on y trouve seulement çà & là beaucoup de grais ronds. Cette mine est de couleur brune mêlée de jaune, ainsi que les précédentes : elle est quelquefois très dure, quelquefois percée de petits trous; il y en a qui ressemblent si parfaitement à du bois, qu'il faut, pour les distinguer, les comparer & considérer avec la plus grande attention. Les morceaux de cette mine sont peu considérables, & les couches n'ont pas plus d'un demi-pied : elles s'étendent horizontalement dans la montagne, & ne s'écartent nulle part de cette situation.

Au-delà de ce couvent, on trouve encore plusieurs chûtes, & l'on voit quelques rochers çà & là dans le lit de la riviere, mais à une lieue au-dessous de Siromolotova, près du rocher nommé pop, la rive droite de la Tongouska prend un aspect plus agréable. Il sort une source salée d'un petit rocher qui est

eſt près du Pop : les payſans des environs en font uſage, pour ſaler pluſieurs choſes, & ſur-tout les concombres.

A une lieue & demie au-deſſous de Klimova, on voit ſur la rive droite le rocher nommé Piſannoï, où l'on a peint groſſierement en couleur rouge deux cavaliers à cheval. Les rochers de ce canton, & ceux qui ſont au-deſſus du village de Tchadobskaïa étant compoſés de lits perpendiculaires, ont un aſpect qui ſurprend. Vis-à-vis l'embouchure du ruiſſeau de Biéla qui ſe jette dans l'Angare par la rive gauche, il y a pluſieurs rochers en forme de colonnes, qui s'étendent juſqu'à demi-lieue.

Nous paſsâmes enſuite devant la riviere de Taſſéevo, qui reçoit vers ſa ſource le ruiſſeau d'Ouſſolka, ſur lequel il y a deux ſalines, l'une à quinze lieues de ſon embouchure, l'autre un peu plus loin. Avant d'arriver à l'Iéniſei, nous paſsâmes une chute dont les vagues n'étoient pas groſſes, mais dont les bords étoient eſcarpés & ſauvages. Cette riviere qui eſt plus petite que la Tongouska, avant qu'elles ſoient réunies, conſerve cependant ſon nom juſqu'à la mer, contre l'uſage ordinaire qui veut que l'on regarde la plus grande riviere

comme la principale, & que celles qui s'y jettent, s'y perdent avec leur nom. Cet uſage eſt ſuivi par les peuples idolâtres de Sibérie. Ils regardent comme une ſeule riviere l'Angare, la Tongouska, l'Iéniſei, & donnent à celle-ci le nom de Ķem depuis ſa ſource juſqu'à ſon embouchure dans la Tongouska, mais les Ruſſes de Sibérie ont un autre principe de géographie; ils donnent un troiſiéme nom à deux rivieres principales qui ſe ſont jointes : après leur réunion, les rivieres d'Ingode & d'Onon prennent le nom de Chilka, la Chilka & l'Argoune deviennent l'Amoure; l'Angare & l'Ilim forment la Tongouska. Au contraire les rivieres qui ſuivent la même direction depuis leur ſource juſqu'à la mer, conſervent leur nom : l'Ob, l'Iéniſei, la Léna coulent toujours du ſud au nord; ainſi l'Irtich & la Tongouska, quoique plus conſidérables, l'une que l'Ob, l'autre que l'Iéniſei, ſe perdent dans ces deux rivieres.

Dès que nous fûmes entrés dans celle-ci, nous crûmes ſortir d'une grotte obſcure : nous découvrîmes ſur l'une & l'autre rive des plaines immenſes, & nous vîmes bientôt Iéniſeisk : il y avoit quatre ans que nous en étions partis.

Durant le ſéjour que j'y fis, je recherchai les habitans du pays, qui avoient voyagé ſur la baſſe Iéniſei, ſur-tout le long des côtes de la mer glaciale ; je voulois acquérir quelque connoiſſance de l'hiſtoire naturelle de ces contrées, & j'en appris les particularités ſuivantes.

Le rivage qui s'étend depuis la rive orientale de l'Iéniſei, le long de la côte iouratskaine, eſt élevé, mais ſans montagnes, & preſque entierement compoſé d'argile & de ſable. La côte iouratskaine eſt compriſe entre l'Ob & l'Iéniſei : elle a beaucoup de bas fonds, & l'on y trouve quelquefois des dents de vache marine, qui ſont aſſés grandes ; on en a vu deux qui peſoient enſemble trente livres. Le rivage qui court à l'eſt, eſt montagneux, couvert de pierres, &, comme je l'ai déja dit, a beaucoup de charbon de terre. Les montagnes de cette côte reſſemblent à celles de la Vitim; on diroit qu'elles ont été miſes en morceaux ou plutôt fendues : il arrive quelquefois qu'il s'en détache des quartiers qui tombent dans la mer avec un bruit épouvantable. A l'orient de la Simovie retchichnoïe, le long de la mer, on trouve dans les montagnes beaucoup de galactites qui paroiſſent blanches ſur le lieu, mais après

quelque temps elles deviennent jaunâtres. Au ſommet de cette chaîne de montagnes qui n'eſt pas fort élevée, on voit par-tout une grande quantité de coquillages de moules, entierement vuides, parfaitement conſervés, quant à la forme & à la couleur, mais fort amollies par le ſoleil; cependant cette eſpece de coquillage ne ſe trouve point dans cette mer. Les plus grandes ont un pouce de large, la plupart en ont moins, & il y en a beaucoup qui ſont très petites : j'en ai vu deux qui m'ont paru être de l'eſpece qu'on nomme buccins.

Sur toute la côte iouratskaine, ainſi que vers la Piaſida, la Tamoure & la Katanga, on trouve de grands tas de bois & quelquefois d'arbres entiers; ce ſont toujours des meleſes, des cedres & des ſapins. Il y en a beaucoup qui ſont encore verds, mais ceux-là ſont tout près des eaux, au lieu que les tas de vieux bois ſec & pourri ſont loin du rivage & des endroits que la mer ne baigne plus. A l'orient de l'embouchure de l'Iéniſei, & à quatre lieues au nord de la Simovie kitachovskoïe, il y a un lieu remarquable, en ce qu'étant le plus élevé de la contrée il eſt couvert de bois flotté.

La mer dégele ordinairement, lorſque l'Iéniſei dégele à ſon embouchure, c'eſt-à-dire vers le 12 juin; alors elle devient pure, quand il s'éleve des vents de terre qui chaſſent les glaces. Quelques perſonnes qui ont habité long-temps la Simovie retchichnoïe m'ont fait part d'une circonſtance remarquable : lorſque les vents de terre ont ſoufflé durant quatorze jours ſans relâche, & qu'il regne ſeulement pendant vingt-quatre heures un vent de nord ou de nord-oueſt, quand même il ne ſeroit pas des plus grands, on revoit des glaces au rivage : ainſi l'endroit où elles ſe forment n'eſt pas éloigné, & ce doit être une grande île ou un continent, ou bien toute la mer eſt glacée; cette derniere conjecture eſt confirmée en quelque maniere par les courſes faites juſqu'au ſoixante & douziéme degré de latitude ſeptentrionale, où les vaiſſeaux ont été arrêtés par des glaces immobiles.

Dès que la fin d'août approche, on ne peut pas être certain qu'il ſe paſſera un jour entier ſans que la mer gele. Un froid médiocre ſuivi par un calme la fait prendre en un quart-d'heure, & quand elle gele auſſi-tôt, elle reſte quel-

quefois glacée durant tout l'hiver. Lorſque le froid commence, la glace eſt mince ; un gros temps la briſe facilement. En général cette mer ne gele jamais plus tard que le premier octobre, & ſouvent plutôt.

Au printemps les pluies ſont peu ordinaires. Durant l'été le ciel eſt preſque toujours ſerein ; le tonnerre y eſt très rare : on y connoît à peine les éclairs. Il y regne en automne une brume continuelle : ſans ceſſe il ſort des murailles une vapeur humide. En hiver les tempêtes ſont fréquentes. On dit que lorſque les îles & les rochers eſcarpés paroiſſent plus grands qu'en un temps ſerein, c'eſt un ſigne aſſuré d'une tempête prochaine.

Vers le mois de mai la chaleur augmente ; on a en juin les jours les plus chauds, & quelquefois auſſi de la neige.

Le flux & le reflux eſt peu conſidérable dans la mer glaciale. Un habitant de Iéniſeisk, qui a demeuré quelque temps ſur la Katanga, m'a aſſuré qu'il ſe faiſoit ſentir dans cette riviere deux fois en vingt-quatre heures, que dans la pleine lune & dans la nouvelle avant le premier quartier, la Katanga croiſſoit environ de deux pieds, mais que dans

tout autre temps le flux étoit beaucoup moindre.

Depuis le commencement d'octobre jusqu'à Noël, il y a beaucoup d'aurores boréales qui sont de deux especes principales toujours uniformes. Dans l'une on voit entre nord-oueſt & oueſt un arc lumineux, duquel sortent plusieurs colomnes ou rayons de lumiere qui ne s'élevent pas très haut, & ne s'étendent jamais vers plusieurs parties du ciel. Sous l'arc le ciel est extrêmement obscur, cependant à travers cette noirceur on voit briller les étoiles. Les habitans du pays disent que cette espece d'aurore boréale est un signe de grandes tempêtes. L'autre espece commence par quelques rayons qui paroissent vers le nord, & presque en même temps, il s'en éleve au nord-est; les uns & les autres sont isolés. *Ils* augmentent peu à peu, occupent dans le ciel un grand espace, s'étendent avec une vîtesse incroyable, & couvrent enfin presque tout le ciel depuis l'horison jusqu'au zénith. On les y voit se réunir, & pour lors il semble que le ciel soit couvert d'un voile de lumiere parsemé de rubis, de saphirs & d'or. Rien n'est plus beau que ce spectacle; mais lorsqu'on ne l'a jamais vu, il

imprime quelque frayeur : les rayons ne se déploient qu'en pétillant, sifflant & faisant le bruit du plus grand feu d'artifice. Si les habitans du pays pouvoient faire cette comparaison, ils seroient exempts de la frayeur que leur causent ces météores. Pour donner une idée du fracas qu'ils entendent alors, ils disent que la troupe furibonde passe. On voit des animaux qui en sont épouvantés. Il arrive souvent à ceux qui chassent aux renards blancs & bleus qu'on trouve en cette contrée, d'être surpris par ces aurores boréales : leurs chiens saisis alors du plus grand effroi se couchent par terre, & il est impossible de les faire bouger, avant que le bruit soit fini. Cette espece d'aurore boréale est ordinairement suivie par un temps serein.

CHAPITRE LVIII.

Cornes de mammont, de narval. Os & dents de vache marine.

J'Ai fait aussi quelques recherches concernant les os qu'on trouve enterrés en Sibérie, & qu'on nomme os de mammont. Pierre le grand ordonna en 1722,

que ſi l'on trouvoit des cornes de mammont, l'on cherchât au même endroit avec tout le ſoin poſſible le corps entier de cet animal, & qu'on l'envoyât à Péterbourg. L'année ſuivante un ſlouchivie nommé Spiridon Portniaghinne informa la chancellerie de lakoutsk, qu'il étoit allé avec ſon fils Ilia de la ſimovie d'Ouſtiank à la mer glaciale, & que vis-à-vis le Sviatoï noſſ ou ſaint promontoire, à environ cinquante lieues de la mer, dans un champ de tourbe, choſe fréquente en ce canton, il avoit trouvé une tête de mammont qui n'avoit qu'une corne, & près de là une autre corne du même animal, qui pouvoit avoir été rompue tandis qu'il vivoit. Il ajouta qu'à peu de diſtance de cet endroit, il avoit déterré la tête d'un autre animal cornu qu'il ne connoiſſoit pas: elle reſſembloit à une tête de bœuf, mais les cornes étoient ſur le nez. Une maladie des yeux dont il fut attaqué, l'obligea de laiſſer ces os où il les avoit trouvés. Enſuite ayant appris les ordres de l'empereur à cet égard, il repréſenta qu'on pourroit l'envoyer avec ſon fils au même endroit, parce que l'âge ayant affoibli ſa vue & ſa mémoire, il ne pouvoit pas ſe flatter qu'étant ſeul il pût le

retrouver. Le voivode de Iakoutsk les y envoya l'un & l'autre. En 1724, un ſlouchivie, nommé Ivan Kiprianov, repréſenta qu'étant allé du fort de Sachverskoï à la riviere d'Iélon, qui ſe jette dans l'Indighirka, peu loin de ſon embouchure, il avoit trouvé ſur une rive élevée une tête de mammont, & qu'il l'avoit déterrée, afin de la retrouver plus facilement. Il demanda d'y être renvoyé avec un couple d'hommes pour faire de nouvelles recherches : ſa demande lui fut accordée. Il retourna ſur la riviere d'Iléon, retrouva la tête de mammont, & la fit porter à Iakoutsk ; mais quoiqu'il l'eût annoncée comme entiere, elle n'avoit qu'une demi-corne. Il fit ſçavoir en même temps à la chancellerie, qu'il avoit trouvé ſur la même riviere deux cornes entieres du même animal, & reçut ordre de les faire apporter à Iakoutsk.

Sous le prétexte de chercher des os de mammont, les coſaques de Iakoutsk entreprirent de grands voyages : tandis qu'un ſeul cheval auroit ſuffi à chacun d'eux, on leur en donnoit cinq ou ſix, qu'ils chargeoient de leurs marchandiſes, Cette facilité les encouragea ; ils vouloient tous aller à la recherche de ces os. Avant ce temps le ſquélette du mam-

mont, & même ce qui en portoit le nom, étoit une choſe ſacrée que perſonne n'eût oſé toucher. Les coſaques craignoient de regarder de loin ces reſtes ſiniſtres. Dès que l'empereur les eût demandés, ils crurent qu'ils ſeroient coupables du crime de leze-majeſté, ſi pour quelque raiſon que ce fût, ils n'exécutoient pas ſes ordres.

En 1723, le commiſſaire Naſar Kolechov fit apporter à Irkoutsk la tête d'un animal extraordinaire: elle avoit trois pieds & demi de long, deux pieds de haut, deux cornes, & une dent de mammont. Dans l'année ſuivante un coſaque remit auſſi à la chancellerie d'Irkoutsk une corne de mammont.

La plûpart de ces os, & tous ceux qu'on voit à Péterbourg, au cabinet impérial d'hiſtoire natuelle, ſous la dénomination d'os de mammont, reſſemblent parfaitement aux os d'éléphant; (1) mais par ce qui vient d'être dit, & ſur tout par le récit de Spiridon Portniaghinne, il paroît qu'on trouve quelquefois en Sibérie des têtes qui par leur

(1) Ceux qu'on voit à Valence en Dauphiné, ſont peut-être auſſi des os d'élephant.

groſſeur, & par la forme des cornes, appartiennent plutôt au bœuf qu'à l'éléphant. J'en vis une à Iakoutsk ; on l'avoit apportée du fort d'Anadirsk, & elle étoit tout-à-fait ſemblable à celle de Portniaghinne : une autre qu'on avoit déterrée au fort Ilghinskoi, reſſembloit parfaitement aux précédentes. Enfin j'ai appris qu'aux environs de la Nijnaïa Tongouska, on trouve non-ſeulement de ces têtes, mais encore d'autres os, des omoplates, des tibia, des os ſacrum & innominés, des os des iles trop petits pour appartenir à l'éléphant, & qui ſont peut-être de cet animal, qu'il faut néceſſairement admettre dans la famille des bœufs. J'en ai vu quelques-uns, c'étoient des tibia, & des os des iles, qui m'ont paru extrêmement courts par rapport à leur épaiſſeur.

Il eſt donc conſtant que l'on trouve en Sibérie des os de deux eſpeces d'animaux. On n'a recherché long-temps que ceux d'éléphant, qui avoient donné lieu à la fable du mammont ; mais depuis les ordres donnés à cet égard par l'empereur, on a raſſemblé tous ceux qu'on a pu trouver, & quoique le plus léger examen eut pu faire appercevoir qu'ils étoient très différens, on les a tous con-

fondus. Isbrand Ides rapporte un faux bruit, lorsqu'il dit qu'on ne trouve ces os d'éléphant que dans les contrées de Mangaséa, d'Iakoutsk, & les montagnes qui sont au nord-est de la riviere de Ket; il y en a dans toute la Sibérie, soit dans les cantons les plus méridionaux, soit dans ceux du haut de l'Irtich, de la Tom, & de la Léna; il y en a en Russie, & même en plusieurs endroits d'Allemagne, où de même qu'en beaucoup d'autres pays, on les connoît sous le nom d'ivoire fossile. On les nomme ainsi avec raison, car ils sont parfaitement semblables aux dents d'éléphant apportées des Indes, & celles qu'on trouve en Sibérie, & qu'on y appelle cornes, n'en different en rien. Dans un climat un peu chaud ces os s'amolissent & se décomposent, mais dans ceux où la terre est toujours gelée, vers les côtes de la mer glaciale, & de la mer pacifique, ils sont très-bien conservés, & en exagérant un peu, on a dit en avoir trouvé qui étoient encore sanglans. Ce conte a été rapporté par Isbrand Ides, & après lui Muller, (1) & d'autres l'ont

(1) Voyez Voyages au nord, mœurs des Ostiakes, page 382 & suiv.

répété comme une vérité. Un récit fabuleux s'accroît toujours ; on a ajouté que ces os ſanglans étoient ceux d'un animal qu'on a nommé mammont, qu'il vivoit en Sibérie ſous terre ; qu'il y mouroit quelquefois enterré par des éboulemens, & que c'étoit par cette raiſon qu'on en trouvoit encore les os ſanglans. Le crédule Muller donne au mammont huit ou dix pieds de haut, & environ dix-huit pieds de long, la couleur griſe, une tête longue, un front large, deux cornes placées au-deſſus des yeux, & qu'il remue & peut croiſer l'une ſur l'autre. Lorſqu'il marche, il s'étend beaucoup, & peut auſſi ſe reſſerrer dans un petit eſpace : ſes pattes ſont groſſes comme celles de l'ours. Isbrand Ides avoue ſincérement que perſonne n'a pu lui dire avoir vu un mammont vivant : il n'y a rien en cela qui puiſſe ſurprendre ; il faut mettre cet animal au rang des ſirenes, des phénix & des griffons.

Ces têtes & les autres os qui reſſemblent parfaitement à ceux d'éléphant, ont ſans doute fait partie d'un animal de cette eſpece. Nous ne révoquons point en doute un fait conſtaté par une médaille, une ſtatue, un bas relief, un ſeul monument de l'antiquité ; pourquoi

refuſerions-nous toute croyance à une auſſi grande quantité d'os d'éléphant? Ces eſpeces de monumens ſont peut-être beaucoup plus anciens, plus certains & plus précieux que toutes les médailles grecques & romaines. Leur diſperſion générale ſur notre globe eſt une preuve inconteſtable des grands changemens qu'il a éprouvés. Je conjecture que les éléphans ſe ſont enfui des lieux qui étoient jadis leur patrie, pour éviter leur deſtruction. Quelques-uns auront échappé en allant très-loin, mais ceux qui ſe ſeront réfugiés dans les pays ſeptentrionaux, ſeront tous morts de froid & de faim, les autres morts de laſſitude, ou noyés dans une inondation, auront été emportés au loin par les eaux. Théophraſte, Pline, Agricola, Libavius penſoient que l'ivoire foſſile croiſſoit dans la terre; cette opinion eſt oppoſée à toutes les loix de la nature, & il ſeroit auſſi ſenſé de dire que les animaux y croiſſent comme les feves & les pois.

Ces dents ſont longues de huit pieds, épaiſſes de ſix pouces, & les plus groſſes peſent de deux cents quarante à deux cents quatre-vingts livres. Cette grandeur ne doit point ſurprendre: quelques-unes

de celles qu'on nous apporte des Indes, ont huit ou dix pieds de long & pesent quelquefois jusqu'à deux cents livres. Le squélette de soixante & douze pieds, trouvé par le peintre Remessor dans le canton barabin n'est pas si monstrueux qu'on ne puisse affirmer que c'est un squélette d'éléphant. Lorsque les dents trouvées en Sibérie sont travaillées, elles ne different en rien de l'ivoire. Quelques-unes ont pris une couleur jaunâtre, d'autres sont devenues brunes comme un coco, d'autres, bleu-noirâtre ; cependant il n'est pas douteux que ce ne soient les os du même animal. Ce qui n'étant pas gelé dans la terre, reste exposé quelque temps à l'action de l'air, devient aisément plus ou moins jaune ou brun, & même d'une autre couleur, selon qu'il se joint à l'air quelque humidité. On coupe souvent, comme le dit Strahlemberg, les parties noirâtres des dents moisies & pourries, & l'on emploie les autres, qui ont des couleurs particulieres, à faire des couvertures d'écrin. Pour éclaircir ce qui concerne l'autre espece d'os que l'on trouve en Sibérie, il seroit à souhaiter que l'on connut un animal à qui leur grandeur &

leur ſtructure répondiſſent exactement, mais on ne peut eſpérer d'acquérir cette connoiſſance que par une exacte comparaiſon de ces os, & des ſquélettes de toutes ſortes d'animaux étrangers, ſurtout de la famille des bœufs. Je recommanderai ſur-tout l'examen du biſon que M. Jérémie a vu entre la riviere danoiſe & celle du loup marin, qui tombent l'une & l'autre dans la baie d'Hudſon : il dit que cet animal eſt plus petit que le bœuf d'Europe & porte la plus belle laine.

Je reviens aux cornes de mammont. En 1724, Ivan Tchernéiev trouva près de la ſimovie Ouïandinskoïe ſituée ſur l'Indighirka, une corne torſe d'un animal inconnu, laquelle fut apportée à Iakoutsk, enſuite à Irkoutsk : cependant on ne trouve aucun témoignage de ce fait dans les archives de ces deux villes. Suivant les deſcriptions que l'on m'en a faites, c'étoit une de ces cornes de narval que l'on priſoit tant autrefois, avant de ſavoir qu'elles appartenoient à une eſpece de baleine (1).

(1) *Monodon, art. Monoceros & unicornu*

C'étoient des cornes de licorne, animal célebre dans les ouvrages des Juifs, & auquel ils attribuoient une force extraordinaire : Moïſe dit de Dieu même que ſes forces ſont pareilles à celles de la licorne. On en faiſoit grand cas dans la médecine, on la regardoit comme un ſpécifique contre tous les poiſons & toutes les maladies qui avoient quelque malignité, témoin le certificat que les médecins d'Ausbourg en donnerent, & que Wormius a rapporté. On l'a miſe long-temps au nombre des remedes approuvés par les facultés de médecine, on l'a connue dans la matiere médicale ſous le nom d'unicornu verum, tous les apothicaires & droguiſtes la demandoient en Hollande ſous ce nom, & recevoient la corne ou dent du narval ; on dit même qu'une corne de ſaint Denis qui opéroit autrefois tant de merveilles en France, n'étoit autre choſe que la dent de cette baleine. En Ruſſie, en Angleterre, en Hollande, en Italie, en Allemagne cette dent paſſoit généra-

---

aliis. Narhwal, Worm. & Klein. v. I. T. Kleinii Hiſt. Piſc. nat. prod. Miſſ. II, § 18, T. II, C.

lement pour la corne de la licorne (1). Il paroît qu'on la regarde en Sibérie comme la corne d'un animal extrêmement rare, & que la baleine à qui elle appartient ne se trouve point sur les côtes de ce pays. M. Ficher, membre de l'Académie des sciences de Péterbourg, m'écrivit en 1741 qu'on en avoit trouvé une dans un marais auprès du fort Anadirskoï : ses spires alloient de droite à gauche ; elle étoit longue de six pieds & pesoit onze livres. Il est plus facile d'expliquer ce phénomene que celui des os d'éléphant trouvés en Sibérie. Quoique le narval ne fréquente pas les mers de cette contrée, quelques-uns peuvent s'être avancés jusqu'aux lieux qu'arrosent aujourd'hui l'Anadir & l'Indighirka, & l'on a plusieurs preuves que la mer glaciale s'étendoit autrefois beaucoup plus au sud.

Tandis que j'étois à Iakoutsk, j'appris qu'il y avoit en cette ville un cosaque qui travailloit une certaine espece d'os qu'on lui apportoit du fort d'Anadirsk, & en faisoit de petits coffres. Je

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, pag. 124.

vis la matiere miſe en œuvre ; elle étoit aſſés blanche & comme marbrée. L'animal à qui ces dents appartiennent eſt nommé par les Ruſſes morch, par les Samoïedes qui habitent à l'embouchure de l'Ob, auprès du golfe Taſſéev, tiouté, par les Allemands Wallroſſ, & par les François vache marine (1) : on en trouve autour de la nouvelle Zemble & de toutes les îles qui ſont depuis le détroit de Veigats juſqu'à l'Ob. Il y en a même quelques-uns vers l'Iéniſei, & l'on en voyoit autrefois juſqu'à la Piaſida. On en retrouve enſuite en grand nombre à la pointe de Chalaghinsk. Ils y ſont ſi grands que les Choutchi font avec les groſſes dents de cet animal les ſemelles de leurs traîneaux ; ils ſe mettent les petites dans les joues comme un ornement, ou pour imprimer plus de terreur, lorſqu'ils vont à la guerre : ils en font auſſi des couteaux, des haches, & d'autres uſtenſiles de même eſpece. Il eſt vraiſemblable qu'il y en a depuis la pointe

(1) *Phoca dentibus caninis exſertis. Odobenus.* Linn. ſyſt. nat. p. 6. *Lipſ.* 1748. *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. I, p. 39. tom. II, p. 269, 274. tom. IV, part. 2, p. 61, 92.

de Chalaghinsk jusqu'à l'Anadir, puisque toutes les dents qu'on vend à Iakoutsk y sont apportées du fort Anadirsk. On les divise en différentes classes selon qu'il en faut quatre, cinq, six, &c. pour faire un poud ou quarante livres : il y en a dont huit font le poud, & l'on en trouve aussi de beaucoup plus petites, mais on ne les apporte point à Iakoutsk ; elles ne dédommageroient pas des frais du transport. Il y en a quelquefois aussi dont trois seulement font le poud, & elles ne sont pas très rares : quelques iakoutsains m'ont assuré en avoir vu une qui pesoit seule trente-cinq livres. J'en ai vu plusieurs qui étoient de plus de deux pieds de long, & une couple de deux pieds & demi. Elle sont ordinairement plus larges qu'*épaisses*. Celles qui ont la longueur que je viens de rapporter, ont environ deux pouces d'épaisseur, & sont larges de quatre pouces & plus, sur-tout vers l'extrémité inférieure.

La partie marbrée de ces dents est celle que les Sibériens & les Russes estiment le plus; elle est jaunâtre, très veinée de blanc. C'est la seule qu'on emploie à faire les petites plaques avec lesquelles on recouvre les coffres : on la trouve

depuis la racine jusqu'aux deux tiers & plus de la dent. Le reste & tout l'émail extérieur qui enveloppe la dent surpassent l'ivoire en blancheur & en dureté. On en fait ordinairement en Russie des jeux d'échecs : en France, en Angleterre & en Allemagne on l'emploie à cause de sa grande dureté, à faire des dents artificielles.

Quoiqu'on apporte du fort d'Anadirsk des dents de vache marine en grande quantité, je n'ai pas entendu dire qu'on y fît la pêche de cet animal : on en trouve les dents sur les rivages bas de la mer. Il se peut qu'il les perde à un certain âge, & qu'il choisisse par préférence certains endroits pour les y laisser, ou qu'il les brise, soit par hazard, soit en combattant. On pourroit dire encore que les dents de tous les animaux qui meurent dans ce climat, se détachent & sortent des alvéoles. Les Cosaques iakoutsains m'ont dit qu'en certains endroits de la côte des Tchouktchis, on trouvoit une si grande quantité de ces dents, qu'outre l'usage que j'ai dit en être fait par ce peuple, il a encore coutume de les offrir par tas à ses dieux ou à ses démons.

Quelques amateurs d'histoire natu-

relle m'ont demandé ſi je ne regardois pas la vache marine d'Anadirsk comme une eſpece très différente de celle de la mer du nord, & de l'entrée occidentale de la mer glaciale. Puiſqu'on n'en a jamais vu depuis la Piaſida le long de la côte nord-orientale, aux environs des rivieres de Tamoura, Katanga, Olenek, Léna, Kara-Ourak, Iana, Indighirka juſqu'à la Kolima, il paroît que celles du Groen-land (ou pays verd), & de l'entrée occidentale de la mer glaciale, n'ont aucune communication avec celles qui ſont à l'orient de la Kolyma, vers le Chalaghinskoï & l'Anadirsk. Il n'y a donc pas apparence qu'elles ſoient de même eſpece, mais on n'a aucune raiſon ſolide de croire qu'elles ſoient d'eſpece différente. En général il eſt certain que la plûpart des vaches marines qu'on voit en Allemagne dans les cabinets d'hiſtoire naturelle, & qui ſont preſque toutes du Groen-land, ſont beaucoup plus petites que celles de l'Anadirsk : il en eſt ainſi de celles qu'on apporte d'Arcanghel, & qu'on prend vers la Kola, ſur la côte de la Laponie ruſſe, & ces dernieres ſont ſemblables à celles que les Iourakes & les Samoïedes prennent vers l'embouchure de l'Ob.

Autant que j'ai pu le conjecturer d'après les relations orales, les vaches marines d'Anadirsk ne different ni pour la forme ni pour la grandeur des vaches marines de l'occident de la mer glaciale, que ceux qui ont voyagé dans ces parages nomment ſouvent éléphans de mer. Il paroît auſſi que les dents de ces animaux, qui ſont apportées en Europe, ne different que très peu entre elles. Elles viennent du canton d'Anadirsk, ou du Groen-land; quelques-unes en petit nombre ſont tirées des environs de l'Ob & de la Kola, mais on n'en trouve des amas que vers Anadirsk, & celles que nous avons d'ailleurs, ſont des vaches marines tuées. Lorſque leurs dents deviennent groſſes & commencent à s'ébranler, ces animaux iroient-ils en certains cantons, juſqu'à ce qu'elles ſe détachent, ou qu'ils puiſſent eux-mêmes les faire tomber? Et lorſqu'étant revenues, elles peuvent réſiſter davantage & ſeconder plus parfaitement la volonté de l'animal, reviendroit-il aux endroits qu'il a quittés? On pourroit penſer alors que les dents arrachées à ceux de ces animaux que l'on tue, n'étant pas encore parvenues à toute leur grandeur, ſont toujours plus petites que celles qui tombent

bent naturellement, ſont auſſi grandes qu'elles peuvent l'être. On pourroit objecter qu'en ce cas on devroit trouver des amas de ces dents ſur les côtes du Groen-land, & vers le détroit de Veygats & la Kola; mais il ſe peut qu'il y en ait & qu'on y en découvre dans la ſuite, comme on en a trouvé à l'île Cherry (1): d'ailleurs combien n'y a-t-il pas encore en ces mers d'îles inconnues.

CHAPITRE LXI.

Bouſſoles des chaſſeurs de Sibérie. Obſervations ſur le froid. Jour perpétuel. Oiſeaux.

LEs Sibériens qui vont à la chaſſe des renes & des renards blancs & bleus s'écartent quelquefois juſqu'à vingt-cinq lieues de leur habitation, & cette chaſſe ſe faiſant ſurtout en hiver, ils ſont quelquefois ſurpris par de ſi grandes tempêtes qu'ils ne voient plus rien autour d'eux, & ſont obligés de reſter au même endroit juſqu'à ce que la tempête

(1) *Voyez* Recueil des voyages au nord, tom. II. Voyag. de Wood & Martens.

soit passée. Ils portent donc une tente & des provisions pour eux & leur chien, & peuvent en cas de nécessité supporter une tempête durant un ou deux jours, même plus longtemps, lorsqu'ils épargnent leurs provisions en faisant les parts plus petites. J'appris cette particularité de ceux que j'interrogeai au sujet des contrées septentrionales, & je leur demandai comment ils retrouvoient leur chemin, lorsque la tempête étoit passée: ils me dirent qu'aucun d'eux n'alloit à la chasse sans se munir d'une bousole, & le chasseur à qui je parlois, m'en fit voir une à l'instant & m'en expliqua l'usage. Elle étoit de bois, & l'aiguille très bien aimantée. On voit sur cette bousole une rose qui marque huit vents principaux: les noms de ces vents y sont écrits; quant aux autres, ils n'ont pas de nom. Ceux qui tiennent le milieu entre les principaux sont désignés chacun par une ligne, & pour en nommer un, on dit la ligne entre tel & tel vent; par exemple, pour exprimer celui que nous appellons nord-nord-est, on dit la ligne entre nord & nord-est: ceux qui sont entre les vents principaux & les mitoyens sont exprimés par un point; ainsi le point d'est à sud-est signifie est-

quart de ſud-eſt, & ainſi des autres.

Le froid extraordinaire que nous éprouvâmes à Léniſeisk à la fin de 1734, m'inſpira le deſir de rechercher s'il étoit toujours auſſi vif. Les obſervations m'apprirent qu'en Sibérie, ainſi que partout ailleurs, les hivers ſont différens. Le 22 octobre, à minuit, le thermometre de Deliſle étoit à 190 degrés, le jour ſuivant vers neuf heures à 197 $\frac{1}{2}$. Le 3 décembre dans la nuit, il marquoit 193; le 4, 205 & 202; le 31 dans la nuit, 199. Depuis le commencement de janvier juſqu'au 26 du même mois, il fut entre 190 & 215, & les deux derniers jours de ce mois à 198. Depuis ce temps il n'y eut plus de froid, & le printemps vint beaucoup plutôt qu'on ne pouvoit le croire de ce climat. Il y eut en mars beaucoup de catarres, quelques fievres chaudes, points de côté, fievres éphémeres & rougeoles.

Nous ne nous étions encore trouvés au printemps dans aucune contrée un peu voiſine du nord; nous réſolûmes donc d'aller à Mangaſéa qui eſt la ville de Sibérie la plus ſeptentrionale. L'Léniſei dégela le huitieme avril, & dès le douze du même mois on n'y voyoit plus de glace. Nous eûmes durant près

d'un mois les plus beaux jours de printemps ; dans l'espace de trois semaines la campagne reprit sa verdure, la plûpart des plantes fleurirent ; nous espérions trouver aussi le printemps à Mangaséa.

Vers la Slobode Douptches kaïa ou Vorogova, qui est sur la rive gauche de la Douptcheff, les vagues de l'Iéniséi commencent à devenir si grosses qu'elles ont un effet sensible sur les plus grands bâtimens. Nous passâmes un peu plus loin une chute peu considérable, & nous vîmes sur la droite une chaîne de montagnes, qui s'étend au loin dans le pays & le divise en deux contrées. On dit que depuis trente ans on n'a pas éprouvé de fiévres chaudes au delà de ces montagnes, & que lorsqu'on en est attaqué en deçà, il suffit, pour s'en guérir, de passer au-delà : c'est peut-être un effet de l'air qui de ce côté des montagnes est resserré par les bois, & de l'autre est vague & libre. Ces alpes ont environ une lieue de large : la riviere, en les traversant, devient fort étroite, & l'on y voit beaucoup de tournans assés considérables pour que les bateaux qui s'en approchent, sentent qu'ils sont attirés. On s'en éloigne en ramant & gouvernant avec attention, & l'on évite ainsi tout danger.

Au delà de ce détroit on trouve la Tongouska Podkammenaïa ; c'eſt une habitation tongouſe, auſſi célebre pour la chaſſe des zibelines que la Nijnaïa Tongouska. Près de la ville de Mangaſéa ou de Tourouchansk, l'Léniſei forme ſur ſa gauche pluſieurs canaux qui portent différens noms. L'aſpect de cette ville a quelque choſe d'extraordinaire ; elle eſt compoſée d'une centaine de maiſons ſéparées les unes des autres, & ſituées au nord de la riviere en partie le long du canal Nikolskoï & en partie dans les terres. Le fort eſt vers le milieu de la ville & près du canal ; il n'a guère de fort que le nom, mais on n'y a par bonheur aucun ennemi à craindre. On y envoie d'Léniſeisk un commiſſaire tiré de l'ordre des dvoriœninsou diéti-boïares, pour y rendre la juſtice. Cette ville n'a point encore eu de voivode, & il y ſeroit aujourd'hui moins néceſſaire que jamais, parce qu'elle a perdu ſon ancien éclat, & que le nombre de ſes habitans eſt conſidérablement diminué. Ce n'eſt pas que le terroir ſoit devenu moins fertile, mais les circonſtances ont changé. La plûpart des mangaſéens étoient autrefois des coſaques envoyés dans ce canton, ſoit pour ſubjuguer, ſoit pour

contenir les Tongouſes & les Samoïedes; il n'eſt pas néceſſaire aujourd'hui d'y en envoyer en auſſi grand nombre; on ne peut les y employer que pour faire des corvées, des écritures, & recevoir le tribut. On n'a donc point remplacé ceux qui ſont morts; on a congédié les autres, qui devenoient inutiles, & ils ſont allés s'établir plus bas ſur l'Iéniſei; car ce canton, malgré ſes glaces, eſt un des plus habités: il a plu à la nature de lui accorder beaucoup d'avantages.

On voit à Mangaſéa tant au dedans qu'au dehors pluſieurs bâtimens publics, comme un magaſin du tribut, un magaſin à poudre, des égliſes, des cabarets. J'ai parlé des beaux jours que nous avions eus avant notre départ d'Iéniſeisk: lorſque nous arrivâmes ici, nous crûmes paſſer de l'été à l'hiver; cependant c'étoit le dixieme de juin: il eſt vrai que nous étions déja à 58 degrés 26 minutes de latitude ſeptentrionale. La terre étoit couverte de neige, & il en tomboit encore: la glace avoit une épaiſſeur conſidérable, & ne dégeloit point pendant le jour. Ce triſte temps ceſſa bientôt: nous ne fûmes pas peu ſurpris du changement ſubit qui ſe fit preſque ſous nos yeux. Dès que l'air eut pris

quelque chaleur il la conserva : les vapeurs & les nuages dont le ciel étoit obscurci, disparurent tout-à-coup. Nous pûmes dès le 12 nous passer de feu : le lendemain nous vîmes des hirondelles. La chaleur du soleil augmentoit ; le 14, on ne vit plus de neige. L'herbe croissoit à vue d'œil ; si quelqu'un en a vu croître, c'est peut-être à Mangaséa. Je vis le 15 en pleine fleur l'espece de violette à fleur jaune (1) qui ne vient en Europe que dans les hautes montagnes, & sur-tout dans celles de Suisse : elle croît ici très serrée, dans les endroits bas, entre les buissons. Vers la fête de saint Pierre, l'herbe étoit haute environ d'un pied & demi. Depuis le 11 de ce mois, il n'y avoit aucune différence sensible entre le jour & la nuit : on pouvoit lire à minuit avec autant de facilité qu'on lit à midi dans les pays plus méridionaux, lorsque le ciel est couvert de nuages : le soleil étoit continuellement au-dessus de l'horison. Il est vrai que vers minuit, lorsqu'on étoit dans un lieu bas, on perdoit de vue une

(1) *Viola caule bifloro, foliis reniformibus serratis.* Linn. Sp 16, pag. 936. *Viola alpina, rotundifolia, lutea.* B. Pin. 199.

partie du disque, mais on le voyoit en entier du haut d'une tour peu élevée. Nous pouvions alors le fixer sans être éblouis, & sans y appercevoir les moindres rayons, mais après une demi-heure ils devenoient très sensibles. Nous consacrâmes une nuit à la vue de ce beau spectacle, que nous n'avions point encore vu dans une saison aussi avancée, & dont nous jouissions peut-être pour la derniere fois.

Dans aucun endroit du monde, je n'ai vu autant d'oiseaux d'eau que dans celui-ci. On y trouve des bandes innombrables d'oies & de canards de différentes especes, de poules d'eau, d'hirondelles de mer, & même de celles que Martens nomme stront-iagher, de bécassines, de faucheurs, de grues, de cigognes, de plongeons, &c. Vers la fête de saint Pierre la flore mangaséenne ouvrit ses trésors : les champs étoient couverts de fleurs, mais d'especes peu variées ; cependant l'herborisation étoit agréable ; tous les oiseaux dont la campagne étoit remplie, chantoient sans cesse, tantôt seuls & tantôt ensemble ; leurs sons quelquefois harmonieux, quelquefois mêlés de discordances flattoient agréablement l'oreille : quoique j'aime

la muſique, ce concert de la nature avoit pour moi plus de charmes que l'harmonie de nos inſtrumens.

CHAPITRE LXII.

Mangaſéa. Foire. Déclinaiſon de l'aiguille aimantée. Orages, &c.

A L'embouchure de la Tas, qui ſe jette dans la mer glaciale à l'occident de l'Iéniſei, il y avoit autrefois une petite ville appellée Mangaſéa. La mer y forme un grand golphe, qui vers la terre eſt diviſée en deux parties, leſquelles s'étendent au ſud preſque juſqu'à ſoixante-huit degrés. La Tas ſe jette dans la partie orientale, & l'Ob dans l'occidentale. Les rivieres de Touroukan & de Iélagoui ſont voiſines de la Tas: il eſt donc facile d'aller par celle-ci, de même que par l'Ob, à Iéniſei. Les habitans de cette petite ville, ayant trouvé le climat trop rigoureux, ſe tranſporterent un peu plus haut, & y bâtirent une ville qu'ils nommerent la nouvelle Mangaſéa. On dit qu'il ſe faiſoit autrefois un aſſés grand commerce, d'Arkanghel par Pouſt-Oferſk, petite ville ſituée à l'embouchure de la Petchora, qui ſe jette dans la mer du nord par le

fort d'Obdorskoï & l'ancienne Mangaſéa. Les Mangaſéens eſpéroient de ne pas le perdre, quand même ils ſe ſeroient retirés un peu plus à l'eſt. Leur nouvelle ville eſt plus connue en Sibérie ſous le nom de Touroukansk que ſous celui de Mangaſéa.

On y tient tous les ans une foire, où l'on vend des pelleteries de toute eſpece. Les peuples idolâtres des environs chaſſent durant tout l'hiver le long de la Nijnaïa Tongouska, de la baſſe Iéniſei, de la Koureika, Kantaïka, Doudina, & autres ruiſſeaux & rivieres, comme la Katanga, la Tas, l'Ob, &c. Quelques-uns de ces chaſſeurs apportent leurs pelleteries eux-mêmes à la foire de Touroukansk, mais la plûpart les trafiquent avec les Ruſſes qu'ils connoiſſent : ils craignent de rencontrer des acheteurs trop au-deſſus d'eux, & d'être forcés à livrer leurs marchandiſes pour un trop bas prix. Cependant il y a toujours en cette ville quelques hommes des nations voiſines, parce qu'on a coutume d'en exiger des amanati, ou ôtages qu'on ne laiſſe en liberté que lorſqu'ils ſont remplacés par d'autres. Les chaſſeurs de Kantaïka étoient arrivés avant nous : ceux de la Katanga avoient

confié leurs marchandiſes à leur prêtre. Quelques marchands ruſſes & tongouſes s'y étoient rendus de léniſeisk & diſpoſoient déja leurs boutiques. Lorſque tous les chaſſeurs, les ôtages, les marchands, les receveurs du tribut furent raſſemblés, le commerce commença, mais ſecrétement & comme à la dérobée, ſoit afin que les marchands ruſés puſſent mettre à profit la ſtupidité des autres, ſoit de crainte que l'un d'eux connoiſſant la richeſſe d'un autre n'entreprit de l'aſſaſſiner. Preſque toutes les marchandiſes que l'on mit en vente étoient des peaux de zibeline, de renard blanc, de renard bleu, de renard noir, gris, &c. de goulu, de loup blanc, d'ours la plûpart blanc : parmi ces dernieres il y a des peaux d'ourſon de la Nijnaïa Tongouska, qui ont preſque le blanc de l'argent. On apporte auſſi d'Avam des peaux mégiſſées de jeune rene, qui ſont de la plus grande ſoupleſſe. Ces pelleteries de l'léniſei ſont beaucoup plus eſtimées que celles de l'Ob & de la Léna, parce qu'elles les ſurpaſſent en grandeur; on dit auſſi que le poil en eſt meilleur & plus épais : l'léniſei eſt donc la riviere ſur laquelle les Ruſſes font le plus d'établiſſemens. Depuis Mangaſéa juſqu'à

la mer, delà le long du rivage jusqu'à la Katanga & le long de cette riviere on trouve par-tout des habitations russes: quelques-uns en changent de temps en temps, d'autres y passent leur vie. Ceux qui n'ont aucun bien, y courent en foule, car la chasse des animaux que je viens de nommer, est extrêmement avantageuse. Un jeune homme qui vient dans ce pays, fut-il dépourvu de tout, & à demi nud, y trouve un maître qui le prend, l'habille, lui donne des gages considérables ou une part de la chasse, & lorsqu'il n'est pas prodigue, il peut faire en quelques années une espece de fortune. On ne peut chasser qu'aux renes durant tout l'été, mais alors on s'occupe de la pêche, & quoique l'Iénisei ne soit pas aussi poissonneuse que d'autres rivieres, telles, par exemple, que l'Ob, un homme peut y prendre assés de poisson pour fournir presque entierement à la nourriture de sa famille. Pourroit-on croire qu'à soixante & dix lieues au-dessous de Mangaséa, il y ait une paroisse russe? on la nomme Kantaïskoï pogost, ou paroisse de Kantaïsk: elle est située à 68 degrés de latitude septentrionale, & composée d'une église, d'un presbytere & d'un petit nombre de maisons de payſans, dont quelques-

unes ſont vuides; mais les environs ſont remplis d'habitations de chaſſeurs ; ce ſont ordinairement des maiſons éloignées les unes des autres, afin que les chaſſeurs ne puiſſent pas ſe nuire entre eux : on les appelle ſimovies.

Je traçai le 12 juin une méridienne, afin d'avoir la déclinaiſon de l'aiguille aimantée : je l'obſervai le même jour à différentes heures, & je la trouvai de 8 degrés vers l'eſt. Le 19, elle étoit la même par un vent d'eſt aſſés fort. Ce fut pour moi un phénomene, car dans tous les endroits de Sibérie où je l'avois obſervée, je n'avois pas apperçu la moindre déclinaiſon. Nous eûmes depuis le 20 quelques tonnerres aſſés forts. Plus on approche de la mer glaciale, plus ils ſont rares : il faut, pour les y entendre, écouter attentivement, & l'on diroit que c'eſt un bruit ſouterrein. Quant à l'éclair on le voit diſtinctement du rivage.

J'allai voir les tournans qui ſont dans la Nijnaïa Tongouska, à une lieue & demie au-deſſus de ſon embouchure. Il y en a beaucoup en cet endroit le long des deux rives, & lorſque les eaux ſont hautes, on ne trouve entre ces courans qu'un paſſage large de ſix toiſes. Si le bateau va ſur l'un des côtés, il eſt quel-

quefois tourné circulairement pendant l'eſpace de ſoixante toiſes, & ce n'eſt qu'à force de rames, & avec un travail extraordinaire qu'on peut le remettre dans le courant. Les arbres que la riviere entraîne, ſont attirés dans ces gouffres, qui, après un quart-d'heure, les rejettent briſés en une infinité de petits morceaux. Quelques pêcheurs voulurent ſonder le plus grand de ces tournans. Ils y jetterent une groſſe pierre attachée à une corde, elle tomba ſur quelque choſe & s'arrêta; mais ils ne l'eurent pas plûtot ébranlée de nouveau qu'elle continua de deſcendre. Ils filerent la corde juſqu'à quatre-vingt-dix toiſes; & n'en ayant plus, ils ne purent pas pouſſer plus loin l'expérience. Dans cet endroit le mouvement circulaire des eaux eſt conſidérable, & reſſemble à celui de l'eau que l'on verſe dans un vaſe. Un petit canot que j'y fis conduire fut tourné durant quelque temps & enſuite emporté plus bas par le courant de la riviere. Cette épreuve m'inſpira de l'aſſurance, & j'eſpérai pouvoir paſſer un de ces tournans ſans y être précipité; d'ailleurs les bateliers m'aſſuroient qu'il n'y avoit aucun danger. J'y allai dans un canot; durant tout le temps que je fus

ſur le tournant, je ſentis que le bateau trembloit fortement : les bateliers ramoient ſans relache ; ils prétendent que ce mouvement empêche les eaux de faire tourner le bateau. Les deux rives dans cet endroit ſont compoſées de roc & de pierres, & le lit y a ſans doute une forme ſinguliere.

Je vis enſuite le monaſtere de Troïtskoï qui n'eſt plus habité que par quelques moines que l'âge a rendu preſque aveugles. Il avoit autrefois des revenus conſidérables : tous ceux qui remontoient ou deſcendoient l'léniſei, y faiſoient dire quelques prieres pour l'heureux ſuccès de leur voyage, & les moines leur diſtribuoient du pain. Cette libéralité apparente rapportoit beaucoup au monaſtere, car ce pain donné par de ſaints hommes avoit un prix infini, & engageoit les voyageurs à une plus grande généroſité envers les pieux cénobites. Les chaſſeurs y faiſoient auſſi prier pour le ſuccès de leur chaſſe, ou remercier le tout-puiſſant de leur en avoir accordé d'heureuſes : les religieux leur donnoient pareillement à manger & à boire, & en étoient récompenſés par d'amples préſens. Les dons des laïques ont ceſſé avec la libéralité des moines :

de plus il ſemble que leurs prieres ſont deſirées avec moins d'ardeur. Ce monaſtere avoit autrefois un ſaint que l'on révéroit ſous le nom de Baſile de Touroukansk. Vers l'année 1720 un archevêque de Tobolsk imagina d'examiner les preuves de la ſainteté de ce Baſile, & ne les trouvant pas ſuffiſantes, il le fit enterrer. Depuis ce temps le couvent a perdu beaucoup de ſon renom, & les moines voudroient bien encore avoir leur ſaint, à qui l'on venoit, même de Iakoutsk, faire des offrandes; mais l'Archevêque prit la précaution de le faire enterrer ſecrétement, de ſorte que les religieux ne ſavent pas le lieu de ſa ſepulture: il n'y a que certaines ames ſaintes & privilégiées, qui ſe flattent de le connoître. Les habitans de la Léna prétendent qu'un jour on verra la pierre de la tombe s'élever & le ſaint apparoître.

On m'avoit dit qu'à l'embouchure du ruiſſeau de Pakoulika, on trouvoit beaucoup de pierres figurées. Je m'y rendis avec cinq hommes, & malgré les recherches les plus exactes, je ne trouvai que quelques cailloux. Je vis alors que les gens qui m'avoient indiqué ce lieu, nommoient pierres figurées des cailloux de différentes formes. On m'aſſura qu'il

y en avoit en effet ſur la pointe de Kangatou : j'y allai avec vingt hommes, & nous y trouvâmes quatre bélemnites, un corail, une mine de fer très riche, peſante, rouge au dehors, brune au dedans, qui ſe montroit ſous différentes formes. Elle étoit en morceaux arrondis qui avoient depuis dix-huit juſqu'à trente lignes de diametre ; d'autres reſſembloient au hériſſon de mer nommé ſpatagus, & leur ſurface inférieure étoit large de deux pouces. Quelques-uns étoient comme des boutons groſſiers, un peu relevés par-deſſous ; il y en avoit qui n'affectoient aucune figure réguliere, & qui peſoient depuis quatre onces juſqu'à quatre livres : on en voyoit parmi ce dernier qui avoient la forme d'une queue d'écreviſſe, d'autres étoient ovale-allongé. J'en trouvai qui étoient mêlés de gravier & de cailloux ; quelques-uns reſſembloient à une hématite par le poli & la dureté : d'autres étoient comme du bois pétrifié. Je trouvai une autre mine de fer, feuilletée, jaune, tenant ochre, qui tantôt avoit la figure d'un pot de terre, compoſé de pluſieurs couches minces, tantôt reſſembloit à un amas de petits tuyaux creux, courbes, droits & de différentes formes, qui naiſſoient

tous de minces branches de bois autour desquelles une ochre s'étoit déposée. Cette mine avoit aussi quelquefois jusqu'à son milieu les écailles minces dont la bélemnite est formée, de sorte qu'on ne pouvoit y voir aucune cavité. Nous y vîmes aussi un talc noir, brillant, dans une pierre noirâtre semblable à l'ardoise & parsemée de veines déliées de soufre crud :

Plusieurs variétés d'une pierre très dure, rayée de gris & de noir, qui donne du feu & pese depuis un quarteron jusqu'à une livre & demie. Quelques-unes sont moins dures, d'autres ont les raies blanches & violettes ; il y en a qui les ont d'une même couleur, ou dans lesquelles on en voit de très fines, grises ou blanches, parmi les noirâtres qui sont larges :

Une pierre d'un rouge tirant sur le violet, dure à peu près comme une marne : un caillou verd & brillant au dehors, brun au dedans : des pierres d'un bleu pâle, dures comme un marbre : des pierres blanches & jaunâtres, transparentes & de la dureté de l'agate : une pierre calcaire fibreuse, (1) des fluors

(1) *Marmor fixum, filamentis perpendicu-*

de toutes couleurs : un grais groſſier, rouge d'un côté, & noirâtre de l'autre comme s'il eut été brûlé ; il eſt ordinaire aux coraux de changer ainſi de couleur, lorſqu'ils ont été quelque temps dans la terre :

Une pierre compoſée de gros ſable & de petits cailloux (1) ; une pierre longue, un peu applatie, arrondie & jaunâtre aux deux extrémités, parſemée de petits points, & ſi molle qu'elle paroiſſoit formée d'une glaiſe durcie depuis peu de temps : un ambre noir, en petits morceaux, friable, couvert d'excreſcences : un morceau d'os dont la ſtructure intérieure approchoit de celle d'une vertebre de baleine : un autre morceau d'os creux, long de douze pouces & large de trois & demi :

Des pierres de toutes ſortes de formes, de couleur cendrée, ſemblable, quant

---

laribus parallelis. Linn. Syſt. Nat. *Stockh.* 1748. Ce marbre eſt compoſé de lames horizontales, dont les fibres ſont perpendiculaires, blanches, contiguës, paralleles, & ne font point effervescence avec l'eau forte. *Linn. ibid.*

(1) *Saxum petroſum arenaceo ſiliceum.* Valler. Mineralog. pag. 163, ſpec. 164. *Stockh.* 1747.

à la ſtructure & à la dureté aux pierres qui, dans quelques rivieres, ſe forment de la vaſe qui s'y dépoſe. Quelques-unes étoient ſphériques, d'autres lenticulaires, & larges de neuf lignes à deux pouces & demi : parmi ces dernieres, les unes étoient entourées d'un bord quelquefois d'égale largeur en toutes ſes parties, & quelquefois inégal ; d'autres étoient comme écailleuſes à leur ſuperficie : des amas de petites pierres rondes, jointes enſemble, dont l'inférieure étoit la plus groſſe, & les autres diminuoient de groſſeur en s'élevant vers le ſommet ; elles étoient attachées ſur les côtés comme de petits globes : quelques-unes étoient ſolitaires, rondes d'un côté, plates de l'autre ; il y en avoit qui étoient creuſées en leur milieu. On en trouvoit çà & là trois ou quatre jointes enſemble, dont l'inférieure étoit plate, & la ſupérieure, arrondie. J'en vis une formée de ſable jaune, pur, & une autre de même matiere, qui étoit adhérente à une pierre noirâtre :

Pluſieurs pierres en forme de rein, de bélemnite, de cloud de girofle, de flacon, de racine ; quelques-unes de ces dernieres avoient la ſurface rude : des

bélemnites demi-transparentes, & bifurquées à la pointe ; dans les plus petites on avoit peine à voir la bifurcation :

Un champignon de mer : j'en ai trouvé plusieurs qui m'ont paru être de la même espece, mais un seul m'a semblé être certainement une production marine, & je ne cite que celui-là, parce que je crois qu'en pareil cas il faut abandonner ce qui est douteux :

Plusieurs petits rameaux de bois, environ de la grosseur du doigt, que l'eau avoit polis & formés ainsi que de vraies bélemnites : une de leurs extrémités étoit comme si on les eut rompues en deux morceaux, & ils étoient rayés depuis l'origine jusqu'au milieu. Puisqu'on a osé dire que les bélemnites n'étoient autre chose que des dents & des racines, on pourroit avec autant de raison chercher leur origine dans les rameaux d'arbres, mais il me semble que ces deux opinions trouveront peu de partisans.

CHAPITRE LXIII.

Foire de Iéniſeisk, Monumens antiques. Mines.

NOus quittâmes bientôt Mangaſéa pour revenir à Iéniſeisk. Notre navigation fut aſſés prompte, malgré les bancs de ſable que l'on trouve fréquemment dans l'Iéniſei. Je remarquai dans ce voyage que le ruiſſeau nommé Knia dans les cartes ruſſes eſt nommé Kii par les habitans du pays.

Il y a tous les ans une foire à Iéniſeisk au commencement du mois d'août. Les marchands ruſſes qui reviennent de la frontiere par eau, arrivent ordinairement aſſés tôt, pour vendre quelques-unes de leurs marchandiſes chinoiſes, avec ce qui leur reſte de marchandiſes ruſſes, & revenir avec des pelleteries mangaſéennes: ils apportent donc à la foire des marchandiſes de Chine, de Mangaſéa & quelquefois de Ruſſie. D'autres marchands ruſſes & tatares viennent de Tobolsk, par l'Irtiſch, l'Ob, la Ket & le trajet par terre qui

ſépare la Ket de l'Iéniſei. Ils arrivent ordinairement dans les premiers jours d'août ; leurs marchandiſes ſont preſque toutes ruſſes ; elles conſiſtent en cuirs, draps, toiles, bas foulés, tabac de Circaſſie, couteaux, fourchettes, ſouliers, miel, vins, étoffes, uſtenſiles & denrées de toutes les ſortes. Quelques marchands de Kraſnoïark apportent des zibelines très médiocres. Il y vient auſſi de toutes parts des promichlenies & la foire eſt conſidérable.

Nous nous embarquâmes de nouveau ſur l'Iéniſei. Les chutes aſſés fréquentes, les bancs de ſable, langues de terre qui ſemblables à des digues s'étendent preſque d'une rive à l'autre, les ſinuoſités de la riviere rendirent la navigation difficile & pénible. Dans une vallée étroite qui eſt à quelque diſtance du village de Dodonova, je trouvai de la ſanguine & de la terre d'ombre. Après avoir remonté l'Iéniſei, environ l'eſpace de ſoixante & quatre lieues, nous nous rendîmes par terre à Kraſnoïark. Au-delà d'un ruiſſeau qui tombe dans le Borſia qui ſe jette dans l'Ouïous, nous traverſâmes un déſert couvert de plantes rares & très belles : les plus communes étoient celles que nous con-

noissons sous le nom de croix de Jérusalem (1) & la plante qu'on nomme en Allemagne violette de la pentecôte. (2)

Les déserts qu'on trouve au-delà du ruisseau de Sokſi, sont aussi remplis de très belles plantes. Après en avoir passé plusieurs autres, nous parvinmes au lac salé, nommé Outchour : il a environ demi-lieue de long, trente toises de large, & donne de très bon sel. Près de ce lac est une montagne qui porte le même nom ; quoique nous fussions alors à la fin d'août, j'y trouvai de rares & belles plantes, & j'y fis cinq ou six herborisations.

Près du chemin qui est entre le lac & la riviere d'Outchour, il y avoit plusieurs tombeaux qui sont peut-être des monumens des anciens Tatares : ils sont entourés de grandes pierres posées debout à quelque distance les unes des autres, & qui forment un quarré long. Le terrein renfermé par ces pierres est

(1) *Tribulus foliis sexjugatis, subæqualibus.* Linn. sp. 3, pag. 387.

(2) Je ne sçais si c'est une espece d'Orchis que l'on nomme Pentecôte en quelques provinces de France.

tantôt

tantôt plat, tantôt élevé. Au dehors du quarré, à la distance de trois ou quatre toises, il y a quelquefois une grande pierre, dressée vis-à-vis le milieu du quarré, & un peu penchée vers le tombeau, c'est-à-dire vers le sud-est: les tombeaux sont aussi dirigés vers cette partie du ciel. Après le lac salé dont je viens de parler, nous en trouvâmes un autre plus petit. Nous passâmes ensuite devant quelques lacs d'eau douce & nous parvinmes au Kara-lous: les environs de ce ruisseau sont favorables à un naturaliste; on trouve dans la montagne voisine plusieurs plantes rares.

Peu loin de cet endroit il y a une célebre statue de pierre, qui est sans doute un monument des anciens tatares, habitans de ce pays: on la connoît sous le nom tatare Kosaïn-Kiss. Elle est près du chemin dans le désert, à demi-lieue de la riviere; c'est une espece de gaîne qui a les trois quarts de la grandeur naturelle de l'homme, le visage long & plat, le nez plat, une moustache, & sur la tête quelque chose qui ressemble à un bonnet. Le front en est très reculé; la tête peut être séparée du corps. On y voit une ceinture de travail bratskain, sur le côté gauche un sabre, sur le droit

une bourſe qui eſt peut-être une bourſe à tabac, deux mains dont la gauche eſt appuyée ſur la poignée du ſabre, l'autre tient une eſpece de petit pot. Le travail en eſt extrêmement groſſier, & l'on ne trouveroit pas en Europe un ſeul ſtatuaire, qui n'eut honte d'avoir fait un pareil ouvrage.

Il y a ſur le ruiſſeau nommé Tſagan-Iouſſ, ou l'Ious blanc, beaucoup de tatares, dont les uns ſont du diſtrict de Krasnoïark, & ont beaucoup de moutons; les autres qui ſont du diſtrict de Tomsk n'en ont pas un ſeul : ceux-ci prétendent que leurs chiens ſont trop féroces, & qu'au lieu de garder les moutons ils les attaquent & les mettent en pieces. Nous trouvâmes enſuite deux lacs ſalés dont l'un nommé en tatare Touſtou-Kil a beaucoup de ſel. Il a en long plus d'une demi-lieue, mais il eſt fort étroit & de figure très irréguliere. Le ſel ne s'y forme point en cryſtaux; il ſe précipite comme du ſalpêtre. Nous n'en vîmes que ſur le rivage parce que les pluies abondantes avoient empêché qu'il ne s'en dépoſât au fond. Il y a tout près du bord du lac une fontaine qui paroît être minérale.

A quelque diſtance de ce lac, il y

en a un autre plus grand, sur les bords duquel je trouvai du kali d'une beauté extraordinaire. Nous passâmes ensuite le ruisseau de Toïoum, sur le bord duquel on voit une grande meule de moulin appuyée contre un arbre : les Tatares de ce canton la regardent comme un monument des anciens Tatares qui habitoient cette contrée. Ensuite après avoir passé devant le lac Elkoune, & quelques autres qui sont plus petits, nous parvînmes au Karich, dont les bords sont couverts de bois. Nous nous rendîmes au lac Ighir, qui est sur une montagne assés élevée : le chemin traversoit une forêt de meleses ; les arbres couchés & les inégalités du terrein, qui sont ordinaires dans les endroits marécageux, le rendoient fort difficiles. Les Tatares ne se rappellent que le seul Messerschmid qui ait fait cette route avant nous. Arrivés au bord de la Byr, nous fîmes faire du thé, & lorsque nous l'eûmes pris, nos tasses gelerent dans les soucoupes. Le lendemain au matin (4 septembre 1739), il tomba beaucoup de verglas. Nous passâmes le Ouibat, le Bé, & à quatre lieues au-delà du ruisseau de Nine, nous trouvâmes les tatares de Kousnetsk, qui

ſe nomment Sagaï, & ont des troupeaux de chevres : ſur ce chemin qui traverſe des plaines déſertes, il y a un grand nombre d'anciens tombeaux. Avant que d'arriver au Nina, nous trouvâmes un dieu de pierre, qui avoit environ deux pieds de hauteur : ce dieu étoit un ours aſſis ſur les pieds de derriere. On l'avoit placé dans une eſpece de niche faite exprès pour lui ; cette ſtatue étoit travaillée dans le goût du Koſaïn-Kis.

Sur le ruiſſeau nommé Kitchi Syr, ou le petit Syr, il y a quelques maiſons habitées par des mineurs, & entourées de chevaux de friſe. On tire la mine aux environs de ces maiſons ; elle eſt verte & couleur d'azur dans une gangue molle : quelques morceaux ſont bleu-foncé, & ſtriés comme l'antimoine. On trouve çà & là du minerai bleu très riche ; cependant on eſpere peu de l'exploitation de cette mine : quoiqu'elle ait paru d'abord très étendue & de riche teneur, on l'a trouvée bientôt beaucoup plus étroite & moins riche ; on la nomme Sirinskoï roudnik ou mina de Sirinsk.

Nous allâmes voir enſuite la mine de Baſinsk qui eſt dans les montagnes voiſines : on n'y avoit encore couvert que deux puits & une eſpece de gallerie

longue environ de deux toiſes. Les filons vont au ſud-oueſt, & ont près d'une toiſe & demie de largeur. La mine eſt verte, & ſe montre parmi un beau quarts blanc, regardé par les mineurs comme un ſigne favorable.

Nous ſuivîmes le ruiſſeau de Bouſſa juſqu'à celui d'Askich, où nous trouvâmes des huttes tatares. Nous y apprîmes qu'il y avoit dans les environs une antiquité tatare. A deux lieues de la riviere d'Askich, dans une vallée, il y a un roc arrondi, allongé, long de quelque toiſes, qui eſt comme creuſé du côté de la riviere; on voit dans cette cavité une eſpece de gypſe blanc ou alabaſtrite, dont les enfoncemens & les élévations ſont diſpoſées de maniere qu'une imagination prévenue y découvre la figure d'une vieille femme. Auprès de cette pierre il y en a une plus petite, & de même eſpece, qui paſſe pour l'enfant de l'autre. On a placé devant elles un grand nombre de pierres de riviere qui paroiſſent avoir été choiſies, parce qu'elles ont à peu près la forme de la grande alabaſtrite. Elles ſont toutes vers le ſud & entourées de broſſailles, où les crédules tatares, qui n'ont preſque aucune idée de la divinité,

viennent en témoignage de leur dévotion attacher toutes sortes de haillons, sans qu'ils puissent se représenter même par les idées les plus obscures s'il leur en reviendra du bien ou du mal.

Nous traversâmes ensuite un désert couvert de réglisse, & passâmes le ruisseau d'Oès qui se jette dans le Tiè. Les bords de celui-ci sont habités par les Tatares Beltiriens. De tous les tatares du district de Kousnetsk, les Beltiriens sont les seuls que les Kalmouckes obligent à leur payer un tribut. Il n'est pas considérable & consiste ordinairement en fer ou en cuir; lorsqu'ils refusent de le payer, les Kalmouckes leur serrent la tête entre deux batons jusqu'à ce qu'ils aient obtenu ce qu'ils demandent. Cette espece de torture est usitée dans les forts qui sont au-delà de Iakoutsk, soit pour faire avouer des crimes, ou donner ce que l'on desire. Dans l'année 1738 les Tatares Sagaïens prirent les receveurs kalmouckes, & les envoyerent prisonniers à Abakansk: ils y furent détenus quelque temps, & mis ensuite en liberté.

Nous trouvâmes le long de l'Abakan un grand nombre d'anciens tombeaux,

Il y avoit sur l'un d'eux une tête en bas relief, & çà & là de grandes pierres longues de plus d'une toise sur lesquelles on avoit gravé des inscriptions, des croix, des cercles, des chevaux, des ustensiles : toutes ces choses étoient grossierement faites, & quelques-unes si mal qu'on ne pouvoit pas découvrir ce qu'elles devoient représenter. A deux lieues de cet endroit près de la riviere, nous vîmes encore des tombeaux, sur l'un desquels étoit un buste de femme, coeffé d'un bonnet très élevé. Tous les Tatares qui passent temoignent à ce buste leur vénération, leur amour & leur crainte respectueuse, en lui couvrant les levres de graisse.

Nous eûmes le 7 & le 8 septembre (1739) une chaleur très considérable & presque aussi forte qu'en été. Nous nous rendîmes aux cavernes situées à quelque distance de la mine de Basinsk ; elles sont très spacieuses, & l'on voit dans la plus grande, ainsi qu'aux environs des deux autres plusieurs pieds ou supports de meubles & d'ustensiles: on en trouve aussi dans une grande caverne qui est sur un des cinq bras du ruisseau de Koxa, & dans laquelle il faut se faire descendre perpendiculairement pendant l'espace de

cinq toiſes. Ces débris de meubles, & des coques d'œuf qu'on y voit auſſi, prouvent que ces cavernes ont eu quelques habitans.

Plus loin eſt le ruiſſeau de Kal qui ſe perd dans la terre à peu de diſtance de l'Abakan. Nous vîmes enſuite la mine de Maskoï : elle eſt ſur la rive occidentale de l'Iéniſei, & dans la montagne la plus élevée des environs. La mine eſt tendre, verte, mêlée de gravier, qui reſſemble à la mine d'or de Hongrie, nommée mine de ſoie. On y trouve auſſi une eſpece de mine remarquable en ce qu'étant pareille à la malachite, elle eſt auſſi fragile que des ſcories, & auſſi polie par endroits. Il y en a une autre eſpece, ſemblable à cette derniere, mais elle eſt rougeâtre & reſſemble dans le filon à la mine d'argent nommée rouge-dorée (1). On a eſſayé ces deux mines en petit, & elles ont donné par quintal, depuis quarante-huit juſqu'à ſoixante livres de cuivre pur.

On a bâti des fonderies, & conſtruit une digue auprès du ruiſſeau de Loukaſſe à deux lieues de ſon embouchure dans l'Iéniſei, afin d'exploiter les mines

(1) Linn. *ſ.* 5. *pag.* 193. Valler. *ſp.* 287.

dont ce canton eſt rempli. On y a une grande quantité de bêtes à cornes, de ſorte que la livre de bœuf y coute à peine un ſou; mais, quoiqu'il y ait aſſés de terreins qu'on pourroit enſemencer, on ne trouve point de payſans qui veulent les cultiver, & l'on y manque de farine. Il ſera facile de remédier à cet inconvénient & à pluſieurs autres, lorſqu'on voudra ſincèrement achever cette entrepriſe & faire le bien public.

Aux environs de ces fonderies on trouve ça & là dans la forêt un grand nombre de trous faits en terre, qui ont environ une toiſe en quarré & quelquefois moins : on voit ordinairement des pierres auprès des plus grands, & l'on croit que ce ſont les reſtes des fourneaux dont les anciens habitans du pays faiſoient uſage. Nous eûmes la curioſité de faire découvrir & nettoyer un de ces trous. Il étoit de forme allongée, & revêtu de pierres qui pouvoient avoir deux pieds d'épaiſſeur & autant de large, ſur un pied & demi de longueur. Les jointures étoient remplies de terre & de ſable, & ces fourneaux n'avoient ſans doute été conſtruits dans la terre, que pour les appuyer extérieurement & les rendre plus ſolides, au défaut d'argille

& de ciment. On trouve aux environs plusieurs amas de scories, dont la plûpart sont de fer, & quelques-unes de cuivre : on n'a point essayé si elles contiennent encore un peu de métal. Entre les pierres dont ces fourneaux ont été construits, on voit de grosses racines de pin, qui prouvent qu'un long temps s'est écoulé, depuis qu'on y a fondu de la mine.

Lorsque nous vînmes aux mines de fer & de cuivre de l'Irba, tous les préparatifs nécessaires pour les exploiter n'étoient point encore achevés : on y construisoit un haut fourneau, des martinets, un moulin à scier, une digue haute de trois toises, large de neuf, longue de cent soixante-dix. On avoit commencé les fouilles au sommet de la montagne, mais on s'apperçut bientôt qu'elle étoit presque toute de mine, & comme elle est haute & escarpée, on commença des galleries beaucoup plus bas. On voit encore çà & là dans cette montagne, plusieurs endroits creusés peut-être par ceux qui habitoient ce canton dans la plus haute antiquité. La mine de cuivre est dans une montagne située sur la gauche de l'Irba vis-à-vis la digue. Dans un petit puits fait

au ſommet, pour ſuivre un rameau qui s'étoit montré à la ſuperficie, on voyoit des fleurs de cuivre vertes dans une pierre brune & dure, mais ces fleurs s'étoient promptement perdues : elles alloient dans la montagne vers le ſud-ſud-eſt. On avoit retrouvé plus bas de pareilles fleurs qui s'étoient auſſi perdues. Le bois eſt rare dans ce canton, & doit être tout conſommé, ſi l'on a fait travailler cinq ans de ſuite le haut fourneau conſtruit pour la mine. On s'eſt peut-être un peu trop preſſé d'établir des fonderies ſoit ici ſoit au ruiſſeau de Loucaſſa ; il falloit auparavant s'aſſurer de la richeſſe de la mine : que ſervent les plus belles apparences, quand le fond n'y répond pas ?

Nous ſuivîmes enſuite un chemin montagneux, difficile, coupé d'un grand nombre de ruiſſeaux, ſur leſquels il y a de très mauvais ponts. On me dit que les Tatares du canton cueilloient au printemps une racine qu'ils faiſoient ſécher & mêloient à leur bouillie : c'eſt la racine de l'érithronium ou dent de chien. Cette plante croît en abondance chez les Tatares Sagaï, & ſur le ruiſſeau de Beſſ qui ſe jette dans l'Amoul, un des premiers ruiſſeaux qui joignent leurs

eaux au Touba. Beſſ eſt le nom tatare de l'érithronium. (1)

CHAPITRE LXI.

Tombeaux. Mine. Antiquités. Sorciers.

ON voit un grand nombre d'anciens tombeaux ſur la riviere de Teſſ, qui, de même que celle de Bira, ſe perd dans la terre, avant que d'arriver à l'Iéniſei. Quelques-uns de ces tombeaux ont beaucoup d'apparence, & ſont nommés maïakes ou monumens. Ils ſont entourés de groſſes pierres équarries & longues; leur circuit eſt conſidérable. Entre l'enceinte & le milieu, on voit beaucoup de pierres jettées les unes ſur les autres. Au milieu eſt le tombeau, entouré de pierres poſées debout. Il n'a preſque jamais qu'une toiſe de profondeur. On y trouve rarement tous les os du ſquélette : ceux de la jambe & des îles ſont ordinairement le mieux conſervés & de la grandeur com-

(1) V. Fl. Sibir. Tom. I, pag. 39, 40, 41, Tab. 7.

mune, mais on y en voit auſſi qui ſont extrêmement grands. Dans pluſieurs de ces tombeaux outre le ſquélette, on trouve à chaque angle un autre corps ou ſes cendres. Quelques-uns prétendent qu'il y en a le long deſquels on déterre d'autres corps entiers ou brulés. Un habitant du pays m'a dit avoir trouvé tout près d'une pierre ſépulcrale deux morceaux de cuivre qui avoient la forme d'aîle, & ſur leſquels on voyoit des figures d'ours. On tire de ces tombeaux des vaſes, des ceintures, des pendans d'oreilles & braſſelets d'or ou d'argent: il y a ſouvent une groſſe perle jointe aux pendans d'oreilles. Les ceintures ſont quelquefois de velours verd doublé de cuir, & orné de plaques quarrées. Les petits pots d'argent ronds, avec ou ſans couvercle, ſont les vaſes les plus communs, les plus rares ſont les plats. La plûpart ſont unis, cependant quelques-uns ont des ornemens. Il y en a qui ſont dorés, & d'autres d'or pur; on les trouve toujours auprès de la tête du ſquélette. On en tire auſſi des pots de terre dont quelques-uns reſſemblent à des creuſets, mais ſont plats par deſſous; d'autres ſont pareils aux grands pots de Chine, qui ont le cou étroit. Ces der-

niers ſont d'une terre très dure & très bonne, & quelquefois verniſſés. On y a même trouvé des porcelaines de l'eſpece de celles que nous vîmes à Sempalàt. Près de la tête du ſquélette, il y a quelquefois ſur la droite une tête de cheval dont le muſeau eſt planté en terre, & qui a ſouvent dans la bouche une bride à branches, pareille à peu-près aux brides allemandes & ornée de boſſettes d'argent. Au lieu de la tête de cheval, c'eſt quelquefois celle d'un mouton, qui eſt couverte d'une feuille d'or très mince. On y trouve des étriers qui ſont toujours de fer, & faits à peu près comme ceux des allemands : quelques-uns ſont recouverts de feuilles épaiſſes d'argent qui paroiſſent n'avoir été que maſtiquées. Un de ceux qui fouillent ces tombeaux, m'aſſura que parmi beaucoup d'autres richeſſes, il avoit trouvé dans l'un d'eux un couteau de forme chinoiſe, ſur la lame duquel étoit ſoudée une anguille d'or. Excepté les vaſes & les têtes d'animaux, tous les uſtenſiles ſont placés au pied du ſquélette & du côté gauche. Lorſque le corps a été brulé, on trouve ſouvent parmi les cendres de l'or en petits bâtons, mais quelquefois il eſt jetté vers le côté gauche ou oriental du tombeau.

Il y a encore une autre espece de tombeaux qu'on nomme slantsi : ce mot russe signifie une pierre composée de couches minces. Ils sont couverts de grandes pierres couchées horisontalement : on n'en voit pas une seule qui soit dressée. Sous ces pierres il y a un lit de terre, épais environ d'un demi pied, qui recouvre quelques tombeaux entourés de pierres dressées & hautes d'un pied & demi. Ceux-ci renferment ordinairement des os brulés, cependant on y trouve quelquefois des squélettes entiers. Le sélenga ou fossoyeur qui m'accompagnoit, s'étoit plus attaché à ces tombeaux qu'à tous les autres, parce qu'il y trouvoit plus d'or & d'argent en petits bâtons coulés, & qu'il y prenoit moins de peine. On y trouve aussi, mais rarement, des vases & des pots de terre ; les étriers y sont plus communs. Il est de la plus grande rareté d'y trouver les os brulés rassemblés dans un mauvais pot.

La troisiéme espece de tombeaux est nommée semlianie kourganie, ou tombeaux de terre. Ceux-ci sont au milieu d'une grande enceinte de pierres très hautes, & recouverts quelquefois d'une

ou deux meules de moulin. Ils ont ordinairement depuis deux jusqu'à quatre toises de profondeur, & l'on en a trouvé quelques-uns profonds de douze toises. Ceux qui ouvrent ces tombeaux, prétendent que lorsqu'ils ont été faits, il y avoit à chaque angle un poteau de bois, que ces poteaux étoient joints par des traverses qui soutenoient des écorces de bouleau, & que la terre étoit mise sur ces écorces : ils assurent avoir vu des traces évidentes de cette structure. Les corps y sont quelquefois dans des bieres de bois de melese, mais on ne trouve jamais d'argent ni au dedans ni autour de ces bieres. Plusieurs feuilles d'or quarrées, plus épaisses que du clinquant, sont répandues autour du squélette & la tête en est quelquefois couverte. On y trouve aussi des moutons de bronze ou de cuivre doré, des chandeliers de cuivre, des plaques de laiton pareilles à celles dont les sorciers de Sibérie ornent leurs habits magiques, & de petits morceaux d'étoffes de soie.

Il y a une quatrieme espece de tombeaux appellé tvorilnie kourgani. C'est un terrein de quatre ou cinq toises quarrées, entouré de grandes pierres

enfoncées d'une toise en terre, de sorte qu'on en voit à peine l'extrémité au-dessus de la surface. Au milieu de cette enceinte est le tombeau, dont le fond est à peu près de niveau avec le bas des pierres qui l'entourent : il est quelquefois couvert de pierres. Ces tombeaux sont très communs sur l'Abakan auprès de Tastip, & très mépriſés par les habitans du pays, parce qu'on n'y trouve gueres que des lances & masses d'armes de cuivre, & de petits pots de terre faits comme des creusets. La tête est quelquefois entourée de petites lames d'or, mais elles sont trop minces pour dédommager de la peine de les déterrer.

Une cinquieme espece est appellée Kirghiskie moghili, peut-être parce que l'on croit que ce sont des tombeaux de Kirghisiens que l'on regarde comme une sorte de cosaques. Dans ceux-ci le corps est couvert de pierres jusqu'à la surface du terrein. On y trouve des bottes & des fleches. Quant à la position de tous ces tombeaux, on peut observer que ceux des pauvres sont près des bois, ceux des riches, dans les plaines découvertes, & sur-tout vers les

rivieres : plus l'Abakan s'approche de l'Iéniſei, plus ceux qu'on a enterrés ſur ſes rives étoient riches.

Nous nous rendîmes enſuite aux mines de cuivre qui ſont entre deux bras du Koxa : nous y vîmes les plus belles fleurs de cuivre, tant vertes que bleues, dans une gangue brun-foncé, très dure, mais qui eſt en petits morceaux & par conſéquent facile à tirer. Un des filons que l'on ſuit, eſt large de quatre pieds à la ſurface, & preſque perpendiculaire. Il s'incline ſeulement un peu du nord au ſud, & diminue beaucoup d'épaiſſeur, ce qui confirme ce que j'ai déja dit, que dans cette contrée les mineraux ſont à la ſurface de la terre, & ne s'y enfoncent que très peu. Il ne faut, pour les tirer, ni conſtruire des machines diſpendieuſes, ni expoſer ſa vie dans des galleries ſouterreines. Cependant il ſeroit bon de réfléchir murement, avant que d'établir de grands bâtimens pour une fonderie, ſur-tout dans les endroits où il n'y a pas beaucoup de bois : on n'en voit point auprès de la mine dont je parle ; de plus elle eſt dans un terrein qui n'eſt pas beaucoup plus élevé que ceux des en-

virons ; on ne pourroit donc pas y pratiquer une galerie pour l'écoulement des eaux, ce qui ſeroit d'autant plus fâcheux que le filon eſt perpendiculaire.

J'appris ici que du côté méridional des montagnes de Saïan, on voyoit quelques monumens antiques. Le Barga eſt un ruiſſeau qui coule au pied de ces montagnes ſi près d'un autre ruiſſeau, qu'ils paroiſſent ſe confondre à leur embouchure dans l'Iéniſei. Dans l'eſpace qui eſt entre eux, on voit deux ſtatues d'homme, l'une vis-à-vis de l'autre ; toutes deux ſont coëffées d'un chapeau rond de chine, ont une mouſtache noire, les levres rouges, & tiennent un livre à la main. Aux pieds de chacune eſt un grand lion qui lui frappe le dos avec ſa queue, & près de ce animal il y a encore un petit lion. Au-deſſus de l'embouchure du Barga, il y a dans une montagne appellée Ongon-Kaïa, un rocher eſcarpé dans lequel on a creuſé une eſpece de caverne : on y voit aſſis ſur une table de pierre un Tchar ou kan au pied duquel il y a un coffre de pierre plein de manuſcrits. A côté du Tchar il y a un homme qui tient un ſabre nud à la main, & de chaque côté de l'en-

trée il y a auſſi un homme dont l'un tient une lance, & l'autre un ſabre. (1)

Nous trouvâmes au fort d'Abakansk un chamane de Iarinsk, qui voulut que nous fuſſions témoins de ſes ſortileges : nous eûmes pour lui cette complaiſance, & il nous parut n'avoir ni plus d'eſprit & de jugement, ni moins de hardieſſe que tous ſes confreres. Nous vîmes encore un de ces ſorciers & une ſorciere aux huttes de Kaſtints. Le pere du chaman étoit de la même profeſſion ainſi que la grand-mere de la chamane. Ils étoient très fiers de leur naiſſance, & voulurent nous prouver leur ſorcellerie de pere en fils juſqu'à la ſeptieme génération. Parmi ces peuples ignorans, c'eſt un emploi très conſidérable qui ne peut être rempli que par les eſprits les plus ſublimes, & le ſang qui paſſe de ſorcier en ſorcier les rend d'autant plus capables d'exercer leur art. Le bonnet du chaman étoit couronné de plumes, & celui de la chamane, d'un grand nombre de fils ſi longs, que lorſqu'ils tomboient par devant, ils lui

(1) *G. F. Muller, comment. de ſcriptis tanguticis in Sibiria repertis, tom.* 10 *comment. Petropolit. pag.* 454, 455.

couvroient le visage. Les bas de cuir de la femme étoit couverts par devant, d'une étoffe de laine rouge, & garnis de crins le long de l'étoffe. Ceux de l'homme avoient le même ornement, mais en forme de croix. Ces bas de cuir qui font partie de l'habillement mystérieux, ne servent jamais sans l'habit. Le tambour de la sorciere étoit le plus petit, mais l'un & l'autre étoient plus grands qu'à l'ordinaire, & on les avoit ornés à l'extrémité supérieure, d'un grand nombre de petits anneaux de fer, qui servoient à augmenter le bruit de la ferraille des habits. Leur maniere d'opérer fut un peu différente de celle des chamans que nous avions vus. Ils travaillerent l'un après l'autre : tous deux s'assirent à terre à la maniere des tatares & directement vis-à-vis la porte. Ils placerent leur tambour droit devant eux & jouerent d'abord doucement, en accompagnant ce bruit d'un murmure sourd, qu'ils augmenterent par degrés ainsi que le son du tambour : lorsque l'un & l'autre fut assés fort, la grande fureur commença. Ils se leverent tout-à-coup, resterent debout au même endroit où ils étoient assis, jouant sans cesse du tambour, & criant,

ſautant, ſifflant, mugiſſant. Enſuite ils ſauterent vers la porte & à l'entour de la hutte, & ce bruit, ces cris, ces ſauts étoient des mignardiſes & cajoleries faites à deſſein d'attirer le diable. Le plus grand tumulte étoit vers la porte : tout à coup ceux qui le faiſoient regarderent le trou par où paſſoit la fumée, comme ſi les diables devoient entrer par ce trou. Les tatares ſpectateurs jetterent quelques cuillerées d'eau vers la porte, pour regaler, dirent-ils, les diables, & les engager de plus en plus à entretenir leur bon ami le chamane. Les ſauts recommencerent, & il ſembla que les ſauteurs chantoient : ceci étoit l'entretien du ſorcier & de la ſorciere avec les démons. Le chamane imitoit ſouvent le cri du coucou, & quelques tatares lui répondoient de loin le même cri. Quelquefois un tatare le lui crioit dans l'oreille de toutes ſes forces, & il y répondoit auſſitôt, mais ſi extraordinairement qu'on auroit dit qu'en effet un diable rendoit ces ſons. Il ſortit enſuite de la hutte, ſans être accompagné, y rentra bientôt, répéta les mêmes ſingeries, & répondit à ce qu'on lui avoit demandé. La ſorciere ſortit & rentra pluſieurs fois, & chanta galamment à l'aſſemblée qu'elle continue-

toit ſes ſortileges, tant qu'ils pourroient lui-être agréables. Elle jetta dans le feu une eſpece d'abſinthe, dont la bonne odeur parut aux ſpectateurs être d'un augure favorable ; elle but ſept taſſes de l'eau qui reſte après la diſtillation du lait, ſortit ſept fois de la hutte, fuma ſept pipes de ganſa ou tabac chinois, ſortit autant de fois, parut enſuite tomber en foibleſſe, fut ſoutenue & revint promptement. Elle ſe plaignit qu'on lui avoit pris ſa pipe, & voulut découvrir avec ſon tambour ſi ce n'étoit pas quelqu'un des ſpectateurs, mais ne l'ayant pu trouver, elle dit que c'étoient les diables qui lui avoient fait ce tour, le leur reprocha tendrement, & la retrouva dans ſon tambour où ils l'avoient rapportée : cet événement a dû mériter à la pipe une certaine vénération de la part des tatares. Enſuite la ſorciere avala ſept petits copeaux de bois allumé, mit ſon tambour à terre, ſauta en le roulant autour de la hutte, & chantant qu'elle vouloit être gaie cette nuit avec la permiſſion de l'aſſemblée. Elle pria un tatare de danſer avec elle ; il vint ſe placer à la droite vis-à-vis & près de la danſeuſe. Tous deux leverent les mains, ſe les

donnerent, passerent trois fois sous les bras l'un de l'autre, comme on fait dans les allemandes; ensuite le danseur fit trois fois le tour de la chamane & se retira. Elle dansa de cette maniere avec six autres hommes, & avec sept femmes: il n'y en avoit pas autant dans l'assemblée mais elle dansa deux fois avec quelques unes, afin qu'il y eut sept danses. Quelques-uns de ces danseurs & danseuses étant fort malhabiles, la chamane un peu déconcertée cacha son embarras par des singeries assés amusantes, car la nouveauté des farces asiatiques pourroit dérider le plus grave européen. Après ces danses, elle jetta de l'absinthe dans le feu, présenta son tambour & ses habits à la fumée, sauta, chanta, prophétisa; mais enfin voyant que son jeu commençoit à nous fatiguer, elle quita ses habits magiqués. Quoiqu'elle eut été durant quatre heures dans un mouvement continuel, on n'appercevoit en elle aucune lassitude. Nous vîmes quelque temps après un autre sorciere kaibalienne, qui chanta devant nous en langue tatare en jouant du tambour: ses chansons étoient des invitations faites aux diables, mais ils ne voulurent pas cette fois lui obéir,

& nous n'en fûmes pas fâchés. Nous continuâmes notre route & arrivâmes bientôt à Krasnoïark, après avoir fait depuis le fort Kirenskoï environ 1320 lieues.

CHAPITRE LXIII.

Tatares. Sorciers. Supplices. Fêtes des sages femmes. Autres coutumes.

AU printemps de 1739 nous vîmes un grand nombre de Tatares. Leur figure en général ne peut pas déplaire aux européens : ils n'ont ni les yeux enfoncés, ni le nez applati, ni le visage plat & large, mais ils ressemblent beaucoup aux hommes d'Europe. Leur taille est assés belle ; il est rare d'en trouver qui soient boiteux ou très gros : la plûpart sont maigres, vifs, laborieux, affables, liants, assés grands parleurs, cependant vrais & sinceres. Il faut s'en défier dans le commerce ; la tromperie en ce genre est pour eux simple finesse : ils disent que ceux qui n'entendent pas un commerce ne doivent pas le faire, que lorsqu'ils croient

l'entendre, ils ont des yeux comme ceux avec lesquels ils traitent, & qu'alors il faut être imbécille pour être dupé. D'ailleurs tout vol, & toute violence sont parmi eux des crimes inouis. Le libertinage & l'ivrognerie n'y sont pas communs, cependant ils ne sont pas exempts de ces deux vices. Ils ont beaucoup de chevaux, distillent du lait de cavalle, & ne peuvent pas s'empêcher d'en boire plus qu'il ne faudroit. Lorsqu'ils viennent dans les villes ou villages russes, ils fréquentent les cabarets ou les maisons de leurs amis qui ont de la biere & de l'eau-de-vie. Cependant on peut dire en général qu'ils ne sont pas intempérans. Les hommes & les femmes tatares aiment beaucoup à fumer du tabac, & commencent à prendre cette coutume dès leur dixieme ou douzieme année. Le tabac chinois est pour eux le plus agréable ; il n'y a que les pauvres qui fassent usage de celui de Circassie : ils y mêlent de petits copeaux très minces d'écorce de bouleau, tant par épargne que pour en diminuer la force. Les morts & surtout leurs compatriotes sont à leurs yeux des objets d'une sainte vénération. Quoiqu'ils sachent qu'on

a trouvé beaucoup de richeſſes dans les tombeaux de leurs ancêtres, & qu'ils demeurent, pour ainſi dire, parmi ces tombeaux, aucun d'entre eux n'a tenté de s'enrichir par cette voie. Quelques-uns ont quatre femmes, les pauvres, une ſeule. Ils font peu de cas de la propreté ; cette négligence diminue l'agrément de leur figure : les femmes qui paſſent pour les plus belles, reſſemblent beaucoup à nos paſtourelles en habits des dimanches, les hommes aux valets de nos payſans.

Aucune religion n'a pu pénétrer parmi eux ; ils n'ont voulu recevoir ni les dogmes chrétiens, ni les rêves de Mahomet, ni les ſuperſtitions mongoliennes. Lorſqu'on les entretient de ces matieres, ils montrent les tombeaux de leurs ancêtres, en diſant qu'on a vu par les richeſſes qu'on en a tirées, qu'ils abondoient en biens temporels, qu'ils en ont joui dans cette croyance qu'ils leur ont tranſmiſe, & que l'on voudroit changer : que les tatares d'aujourd'hui ne poſſedent pas les mêmes biens, parce qu'ils n'ont pas conſervé rigoureuſement leurs anciennes mœurs, mais qu'ils courroient à une ruine totale,

s'ils entreprenoient des changemens aussi considérables.

On nous amena dans cette ville un sorcier & une sorciere de Katchinsk. Ils nous donnerent rendez-vous dans une hutte, où nous trouvâmes une grande assemblée tatare. La chamane étoit assés âgée, & pour cette raison très respectée du chaman ; il lui céda les honneurs du pas. Elle ôta ses habits ordinaires, ne laissant, pour ne pas blesser la pudeur, qu'un vieille chemise & ses culottes, & prit ses habits magiques. C'étoit un corps de jupe de kitaïca bleu, bordé de kitaïca rouge. Sur les épaules étoient attachés quelques longs fils de couleur, auxquels pendoient de petites coquillages de porcelaine. Elle mit une espece de ceinture de cuir qui n'est portée parmi les tatares que par les hommes & les servantes, & des bottines de cuir teintes en rouge avec de l'écorce d'aune, sans talons & sans ornemens. Son bonnet étoit rond, pointu par le haut, fait de peau de linx, garni de zibeline, & terminé par une touffe de plumes de hibou. Le tambour étoit fait à l'ordinaire, & la baguette, recouverte de peau de castor,

Elle fit ſes ſortileges comme tous les ſorciers & ſorcieres que nous avions vus. Tandis qu'elle chantoit, un chien entra dans la tente ; elle ordonna de le chaſſer, parce que le ſortilege, ou pour m'exprimer comme eux, l'œuvre ſainte ſeroit profanée. Il eſt aſſés difficile de connoître les idées qu'ils ſe font de tous ces objets : ils paroiſſent faire peu de cas de l'être ſuprême & croire qu'il a donné aux diables le pouvoir de faire aux hommes toutes ſortes de biens & de maux. Ils diſent aux étrangers que leurs offrandes & leurs ſacrifices ſont faits en l'honneur de Dieu, mais je ſoupçonne que c'eſt en l'honneur des démons, & qu'ils ne tiennent ce langage que pour ne pas donner d'eux aux Ruſſes & aux étrangers une idée déſavantageuſe. Ils ſe font peut-être des méchans eſprits une idée auſſi grande que celle qu'ils ont des bons, & le ſortilege alors eſt pour eux une œuvre ſainte. Les enfans tatares qui ſont préſens aux ſorcelleries, ne témoignent point de frayeur ; ils ſont accoutumés dès leur enfance à reſpecter les démons. J'ai vu un enfant de trois ans regarder ces opérations magiques avec autant d'attention que ſi c'eut été le ſpectacle

le plus amuſant, & ſans être épouvanté par le bruit du tambour & des ferrailles.

Le 14 novembre (1739) une femme convaincue d'avoir aſſaſſiné ſon mari fut enterrée vive juſqu'au cou. La terre fut peu foulée autour d'elle, parce qu'on eſpéroit qu'elle recevroit ſa grace. Elle étoit depuis douze ans en priſon, & avoit eu des protections aſſés puiſſantes pour faire différer auſſi longtemps ſon jugement; mais enfin elle le ſubit & fut condamnée à la peine portée par les loix ruſſes. Pierre le grand l'avoit étendue aux femmes qui tuoient leurs enfans, & peu de temps avant ſa mort il y en eut un exemple. Je n'avois jamais vu cette eſpece de ſupplice: j'allai de temps en temps obſerver l'état de cette femme. On y avoit mis un ſentinelle qui devoit empêcher ſurtout qu'on ne lui donnât ni à manger ni à boire, mais je m'apperçus pluſieurs fois que des ames charitables lui apportoient quelques taſſes de brandevin & de biere, & même quelques alimens. Cependant ſes forces diminuerent, & je ſoupçonne que ces ſecours, loin de rendre ſes douleurs plus ſupportables, ne firent

que les prolonger. Quelques jours avant sa fin, elle devint insensible, & à sa mort qui arriva le treizieme jour, il sembla qu'elle s'endormoit.

J'appris quelque temps après qu'une femme avoit bu tant d'eau-de-vie qu'elle en étoit morte subitement. J'avois entendu parler en plusieurs endroits de ce genre de mort, & j'en avois même été témoin. On dit qu'il est assés commun en Pologne, & un écrivain polonois prétend qu'avant la fin de ceux qui se sont enivrés avec cet excès, il sort de leur bouche une flamme bleue qui dure encore quelque temps après leur mort. On me l'avoit aussi assuré en Russie & en Sibérie, mais quelque peine que j'aie prise, quelque attention que j'aie apportée en observant ceux qui mouroient ainsi, je n'ai point vu la flamme bleue. Ce seroit en effet une chose extraordinaire que l'inflammation d'une eau-de-vie aussi foible que celle qui est en usage parmi le peuple russe. Si elle étoit occasionnée par un feu électrique, il faudroit qu'il fût d'une grande force, ou qu'il y eut dans les visceres une chaleur incroyable.

Le lendemain de Noël, toutes les sages-femmes de la ville & des envi-

rons assistent à l'office divin dans une église de Krasnoïark, & se réjouissent ensuite. Elles disent que ce jour doit être en effet pour elles un jour de fête, puisque c'est la veille que le Sauveur du monde a pris naissance, & que les sages-femmes de son temps ont fait l'opération la plus importante. Elles celebrent donc l'heureux succès de leurs devancieres de Béthléem, & rentrent chez elles le soir passablement ivres.

Depuis la fête de Noël jusqu'à celle des Rois, jour auquel l'église grecque renouvelle solemnellement le baptême dans le Jourdain, il y a, tant pour les hommes que pour les femmes de Krasnoïark, des divertissemens continuels, de grandes assemblées, des chants, des promenades soit à pied, soit en traîneau. Mais la veille du jour des Rois, au soir & de nuit, il se passe entre les filles & les garçons une cérémonie qu'on nomme en russe slouchit, ou l'écoute. Les filles vont, deux ou trois ensemble, aux carrefours ou dans un lieu obscur, comme un grenier ou une cave; là, elles prêtent attentivement l'oreille, pour entendre quelque chose de leur destinée : elles croient sans doute que celle de chaque homme,

& ſurtout des filles & des garçons, ſe déclare en cette nuit. Celles qui veulent paſſer pour pudiques, vont ſeules à l'écoute, mais lorſque les jeunes gens peuvent ſavoir l'endroit où elles ont réſolu d'aller, ils s'y cachent, leur font peur & badinent avec elles: celles qui ſont moins ſcrupuleuſes conviennent avec ceux qu'elles connoiſſent de l'endroit où elles iront. Les filles & les garçons ont auſſi une eſpece de divination uſitée dans pluſieurs endroits d'Allemagne. La nuit de Noël ou des Rois, ils verſent de l'étain dans de l'eau & par les différentes figures & couleurs qu'il y prend, ils conjecturent qui ſera celui ou celle qu'ils épouſeront: ils dévinent auſſi de même la durée de la vie des hommes.

CHAPITRE LXIV.

Chanſons ſibériennes. Printemps. Plantes. Oiſeaux.

LEs peuples de Sibérie ont des chanſons d'un goût tout particulier: elles doivent être en forme d'é-

nigme, & ſont par conſéquent difficiles à entendre.

Chanſon Bratskaine (v. la muſique)

Kemnikhé (1) borgoſſiné nakolkadſi bainetſé ;
Kœllebakhem béemméné arikhin dogalſaba.
Dallanaïen adon doni tſara ſerdi bélélé :
Abé, tœné baritché ; Koægætchiné mordonaï.
Ourtoü tsakaï termédené epſinoulam Kouiagbé ;
Edche, tœne baritché ; Koægætchiné mordonaï.
Barjon tala ollotoné tserenſibé bélélé,
Abé tone gargaïdché ; Koægætchiné mordonaï.

Sur la riviere des branches ſe meuvent çà & là ; je ſuis un jeune homme ivre de brandevin. Parmi cent cinquante chevaux il y a un ambleur couleur de renard : mon pere, prends celui-là ; le fils y monte. Dans le coin de devant, derriere le treillis, il y a parmi les draps une ceinture rouge ; ma mere, prends celle-là ; le fils monte à cheval.

(1) La ſillabe khe doit ſe prononcer à peu près comme le *ch* dur des italiens.

Près de la porte, dans le coffre, il y a soixante fleches de bataille ; mon pere, attire-les ; le fils monte à cheval. (1)

Chanson Katchinsienne.

Koulghe tichken Koghing, di der, oi, senem Tchenargouch.

Kœroub ater merghing, di der, oi, senem Tchenargouch ;

Tchinnaïmnanq Kalbasghan, oi, senem Tchenargouch.

Tchévalirghé barbasoghan, oi, senem Tchenargouch :

Kantétirghé outchéderbem, oi, senem Tchenargouch,

Kartagouch toutchei derban, oi senem Tchenargouch.

(Dans cette chanson une veuve déplore la mort de son mari nommé Tchenargouch)

Un canard s'est reposé sur le lac, je te

(1) Cette chanson peut être celle d'un jeune homme qui va au combat.

le dis, mon cher Tchenargouch. Si je l'eusse vu, je l'aurois tiré & non manqué, je te le dis, & toi, cher Tchenargouch. Mon amour est toujours le même; toi, mon cher Tchenargouch. Je n'épouse point un autre homme, un homme méprisable. Je volerois au ciel, si je pouvois voler comme un autour; toi mon cher Tchenargouch.

Chanson Sagaïenne.

Agatem tchilne berchou tchak, tsonaï dou.

Agar la souga salkisten, tsonaï dou.

Ol ber salna keff béfem, tsonaï dou.

Bachem og bargaï kolloutchen, tsonaï dou.

Attek la béné tingnet keng, tsonaï dou.

Al kem neng da kotchire, tsonaï dou.

Agaber tongma derbetken, tsonaï dou.

Al bot bengneng échégé, tsonaï dou.

(Dans cette chanson, une jeune fille se rappelle un rendez-vous qu'elle avoit donné sur le bord d'un ruisseau où il croît du kali: elle avoit construit un radeau pour passer à l'autre bord où son amant l'attendoit, tandis que ses deux freres étoient allés chez le voivode.)

Le cheval blanc à une groſſe criniere, tſonaï dou (1), un ruiſſeau coule ici, je veux faire un radeau ; tſonaï dou. Si je ne peux faire ce radeau, je me précipiterai dans l'eſclavage. L'étalon & la jument ont apporté du kali de ce ruiſſeau ; tſonaï dou. Le grand & le petit frere, tſonaï dou, ſont à la porte du voivode, tſonaï dou.

Chanſon Tchaskaine.

Aï Oéſœl, Oéſœl, Oéſœl, emme œſſœlkari Kouſi mélé

Kouſimbilé ankachemné da Oéſoké géalden.

Kouchoun outicher ouché Kada tona touche touchaka.

Orous borat tchia a ſeda oï gakiré tchetcheder.

Oi nechbolgan tchian amna da ibga leb nanſandak.

(Un amant nommé Oeſſoké, ou Corneille, entretient de ſa paſſion une jeune fille dont le nom ſignifie grue : le pere de cette fille nommé Oeſſel

(1) Cri de joye.

n'approuve pas leur amour.)

Prêtez l'oreille à mon chant. Oeſſæl, Oeſſæl, Oeſſæl, je veille ſur lui attentivement. Corneille t'a donné ſes yeux & ſes ſourcils : la corneille volera au loin, pour voir ſi la grue ne tombe pas dans le filet. Il y a guerre entre les Ruſſes & les Bouroetes ; ils ſe percent là bas dans la vallée : je badinerois avec toi, ſi tu venois ſans délai dans la hutte, & je m'enfuirois enſuite vers la mienne.

Dès que le mois de mars commença, la neige qui couvroit la terre, fondit promptement, & donna tant d'humidité aux ſemences & aux racines des plantes qu'elles germerent en peu de temps, & pouſſerent des tiges & des feuilles. On voit avec plaiſir en ce pays l'accroiſſement rapide des plantes. La chaleur pénétre aiſément le terroir ſablonneux ; dès le commencement d'avril les plantes ſont en pleine fleur, & les graines muriſſent dans le même mois. Les gelées leur nuiſent peu, parce que le vent les dépouille de l'humidité ſuperflue, & la neige qui pourroit s'amaſſer autour d'elles n'y reſte pas long-temps lorſque le terrein eſt en pente. On a éprouvé que le plus grand ſoin ne peut faire réuſſir ces plantes dans nos jardins, parce qu'el-

les y manquent des avantages que la nature leur donne au lieu de leur naiſſance. J'ai trouvé en Sibérie dans pluſieurs cantons une eſpece d'androſace (1) dont j'ai porté les graines mures à Péterbourg & en Allemagne : on les y a ſemées ſans ſuccès en différens temps. Lorſqu'elle eſt venue en automne, elle a gelé pendant l'hiver. Au printemps les gelées, les pluies ou les neiges l'ont fait périr, ou bien une chaleur un peu forte en a deſſéché les racines tendres, & l'on s'eſt eſtimé fort heureux, lorſque parmi cinquante pieds un ſeul a donné ſes fleurs & ſes fruits. Il eſt moins difficile d'élever cette plante ſur couche ou dans des pots, cependant elle y réuſſit rarement auſſi bien que dans ſon pays natal en pleine terre.

Je vis à Kraſnoïark l'oiſeau que les Ruſſes nomment moineau d'eau : c'eſt celui que nous connoiſſons ſous le nom de hochequeue ou lavandiere(2). Un ta-

(1) *An androſace Perſanthiis maximis ?* Linn. ſp. 1 p. 141.

(2) *Merula aquatica* Geſner. Jonſton. Wil. Rai. ſyn. 66. n. 7. *Motacilla pectore albo, corpore nigro.* Linn. Faun. Suec. p. 82. n. 216, *Turdus aquaticus*, Klein prodrom. hiſt. av. p. 68.

tare arintſien me dit que les plumes de cet oiſeau attachées aux filets procuroient d'heureuſes chaſſes. Il ajouta que pendant l'été il devenoit bleu de ciel. Ce pourroit être en ce cas le cyanos, ou oiſeau bleu de Bellon, ou le merle rouge à tête bleue de Friſch. Je ſerois porté à le croire, car ce dernier auteur lui attribue la même forme & groſſeur, la même nouriture, & dit qu'il change en hiver. Les Ruſſes & les Tatares donnent au martin-pêcheur le même nom qu'à cette eſpece de lavandiere: cependant ils ſont ſi différens qu'il eſt impoſſible de les rapporter au même genre. On trouve des martin-pêcheurs dans toute la Sibérie, & les plumes de cet oiſeau ſont employées par les tatares & les oſtiaques à pluſieurs uſages ſuperſtitieux. Ceux-là les arrachent, les jettent dans l'eau, conſervent avec ſoin celles qui ſurnagent, & prétendent que lorſqu'ils touchent avec une de ces plumes une femme ou ſeulement ſes habits, ils deviennent amoureux d'elle. Les oſtiaques ôtent la peau, le bec, les pattes de cet oiſeau, & les renferment dans une bourſe: tant qu'ils ont cette eſpece d'amulette, ils n'ont aucun malheur à craindre. Celui qui m'apprit ce moyen

de vivre heureux, ne put le faire ſans verſer des larmes, & il me dit que la perte d'une pareille peau qu'il poſſédoit, lui avoit fait perdre auſſi ſa femme & ſes biens. Je lui repréſentai que cet oiſeau ne devoit pas être une choſe ſi rare, puiſqu'un de ſes compatriotes m'en avoit apporté un avec ſa peau & ſes plumes. Il en fut très étonné, & dit que s'il avoit le bonheur d'en trouver un, il ne le donneroit à perſonne.

Ceci me rappelle le récit que les Tongouſes de la Nijnaia Tongouska me firent de la vertu du pivert cendré. Ils font rôtir cet oiſeau, le pilent, y mêlent de la graiſſe quelle qu'elle ſoit, excepté celle d'ours, parce qu'elle ſe corrompt facilement, & enduiſent avec ce mêlange les fleches dont ils font uſage à la chaſſe : un animal frappé d'une de ces fleches tombe toujours ſous le coup.

CHAPITRE LXV.

Environs de Kraſnoïark. Rales, Moutons. Effets du tonnerre.

JE partis de Kraſnoïark pour aller voir quelques forts des environs, & je fus tourmenté dans ce voyage par les mouches, & aſſailli le 16 février par une tempête accompagnée de tonnerre. Entre les ruiſſeaux d'Ouïar & de Balaï je vis pluſieurs endroits couverts de bouleaux, qui formoient un bouquet de bois rond, au milieu duquel étoit ordinairement un beau roſier. Après avoir traverſé de grands bois & éprouvé en juin d'aſſés vives chaleurs, j'arrivai au fort de Kansk. Les campagnes qu'on trouve audelà ſont preſque entierement couvertes de martagons. Les bois y ſont de ſapins, de bouleaux & de meleſes. On y voit rarement des pins : cette eſpece ne croît bien que dans les cantons plus élevés. J'y vis un meleſe de trois pieds de diamêtre & haut de dix toiſes, qui avoit été frappé du tonnerre.

Il étoit encore sur pied, mais le feu en avoit enlevé un morceau en serpentant, desorte que le tronc étoit percé de part en part en quelques endroits: ce morceau détaché étoit près de l'arbre & entouré d'un grand nombre de petits copeaux.

Près de la fontaine d'Oulpatan qui coule dans le Tanaï, on voit un fossé sec, couvert çà & là de petits sapins & dirigé aussi vers le Tanaï. Les assaniens prétendent que sous ce fossé il y a un ruisseau souterrein, & qu'on trouve dans leur canton plusieurs ruisseaux de cette espece. On y voit aussi beaucoup de râles: lorsqu'on les poursuit, ils ne prennent point le vol, & ne cherchent à se dérober que par la course. Je demandai aux tatares comment cet oiseau ne pouvant voler se retiroit en hiver: ils me dirent que tous les tatares & les assaniens savoient bien qu'il ne pouvoit par lui-même passer dans un autre pays, mais que lorsque les grues se retirent en automne, chacune prend un rale sur son dos & le porte en un pays plus chaud.

L'eau du ruisseau d'Oussolka gele en hiver presque jusqu'au fond, & le peu qui reste fluide, prend un si

mauvais goût, qu'on ne peut la boire : elle rend le bétail malade & lui cauſe quelquefois la mort. Les environs ſont agréables ; la terre y eſt graſſe, propre à la culture ; le ſeigle y réuſſit, mais le froment & l'orge n'y viennent que médiocrement : les pâturages y ſont excellens ; les beſtiaux de toute eſpèce y vivent très bien. Les moutons kalmoukes (1) y multiplient abondamment & ne dégenerent point. Leur laine eſt plus groſſiere que celle des moutons de Ruſſie qui eſt elle-même aſſés dure, mais ceux-là ſont beaucoup plus gros, ont la chair plus ſavoureuſe, & ſont plus utiles aux propriétaires. Les payſans des autres cantons de Sibérie ont eſſayé d'élever cette eſpece, & n'y ont jamais réuſſi : ils dégénerent ou meurent, & l'on a lieu de penſer qu'ils ne peuvent vivre en un pays plus découvert ou ſupporter un plus haut degré de chaleur. Leur abatardiſſement pourroit être cauſé par leur mêlange avec l'eſpece ordinaire, car les payſans de Sibérie n'y font pas attention ; mais

(1) *Ovis luti-cauda, Raj. Syn. anim. quadrup. p.* 74.

un habitant de Tobolsk m'a assuré qu'il en avoit élevé en Russie, qu'il avoit pris les plus grands soins, afin qu'ils ne se mêlassent pas avec les moutons communs, & qu'il avoit vu peu à peu leur corps diminuer & leur queue devenir plus mince. La différence du terroir, des plantes qu'il produit, de la situation des lieux & de la chaleur, peut causer ces variétés dans les animaux. Les vaches de Suisse & d'Allemagne sont de la même espece : cependant on a éprouvé que celles qu'on amene de Suisse en Allemagne, dégénerent après quelques portées, & deviennent enfin pareilles à celles du pays.

Je vis auprès du bourg de Kochdesvenskoie cinq arbres frappés de la foudre, d'une maniere extraordinaire. L'un qui étoit un gros bouleau, avoit été coupé en deux à deux toises de la racine ; environ les deux tiers de la partie inférieure du tronc étoient hérissés de grands éclats. Cette partie avoit été dépouillée de son écorce, qui étoit répandue en une infinité de petits morceaux à quatre toises autour de l'arbre. A peu de distance vers le sud-ouest, un autre bouleau un peu plus élevé que le précédent avoit été frappé au tronc,

& comme applani juſqu'à la racine ; le tronc étoit un peu penché vers le ſud & fendu au milieu, de ſorte qu'on voyoit le jour à travers. A l'extrémité ſupérieure de la partie endommagée l'écorce avoit été emportée, & pluſieurs petits copeaux y étoient encore comme plantés dans le bois. Ces deux arbres étoient tombés vers l'endroit d'où le tonnerre étoit venu. Un peu plus loin vers le ſud, deux autres avoient été frappés plus haut & coupés en deux, un troiſieme plus éloigné avoit eu ſeulement une branche coupée à peu près à même hauteur que celui du milieu. Ces bouleaux occupoient un eſpace d'environ vingt toiſes. Lorſque le tonnerre tomba, quelques payſans labouroient aux environs ; ils ont dit qu'il étoit venu du ſud, que ces cinq arbres avoient été frappés d'un ſeul coup, & prétendent que ce dernier a été plus endommagé, parce que le tonnerre fait toujours ſon plus grand effort à l'endroit où il finit. Ils eſperent auſſi trouver après trois ans la fleche du tonnerre, laquelle, par ſa vertu propre, ou par celle de la terre qui ne peut ſouffrir dans ſon ſein cet étrange inſtrument, doit en ſortir dans cet eſpace de temps.

Cette opinion des fleches de tonnerre eſt répandue en Ruſſie parmi le peuple comme elle l'eſt en Sibérie. On m'en a fait voir quelques-unes : ce ſont des pierres taillées en forme de fleches, dont les anciens habitans de Sibérie ſe ſervoient ſans doute à la guerre au défaut de celles de fer. Les Sibériens font cas de ces pierres, & les gardent ſoigneuſement, parce qu'ils les regardent comme un ſpécifique contre le point de côté : on met la pierre infuſer pendant quelque temps dans l'eau-de-vie, on boit cette eau, & l'on guérit, quand on a de la foi. Dans ce canton marécageux le tonnerre eſt fréquent & fort. Il y a peu de temps qu'il y tomba une grele dont les grains étoient auſſi gros qu'un jaune d'œuf.

Ceux qui habitoient autrefois aux environs du fort Taſſéevskoi, étoient expoſés au pillage des tatares errans; mais l'établiſſement de ce fort les mit en ſureté, & je ne crois pas que deſormais on y faſſe uſage des deux canons de fer & des mouſquets qu'on y voit : les tatares & les tongouſes deviennent de jour en jour plus traitables. Ils regardoient autrefois comme leur ennemi tout homme qui n'étoit pas leur

compatriote, & croyoient en le volant ſuivre la loi naturelle.

Le 27 mai 1759, après midi, l'on vit deux nuages qui paroiſſoient chargés de pluie; l'un venoit du midi, l'autre du couchant. Dès qu'ils furent réunis il s'en éleva une eſpece de colonne extrêmement obſcure aux deux côtés, & tranſparente en ſon milieu comme une feuille de talc. Bientôt après s'éleva une tempête épouvantable accompagnée de bruiſſement & de ſifflemens. L'air fut, tant qu'elle dura, ſi plein de pouſſiere, qu'on ne voyoit rien. Après un demi-quart d'heure elle ceſſa, & l'on en vit alors les ravages: le bois avoit été renverſé dans l'eſpace d'environ cent toiſes; tous les arbres grands & petits avoient été arrachés, les uns jettés à un quart de lieue, d'autres plus loin, quelques-uns emportés à une ſi grande diſtance qu'on ne les a point retrouvés. C'étoient des meleſes, eſpece d'arbre dont le bois eſt de la plus grande dureté; cependant ils étoient coupés en pluſieurs morceaux. Un champ de ſeigle de deux journaux fut tout couvert d'arbres. Quelques foibles arbriſſeaux qui étoient au milieu des autres furent conſervés. Tous les payſans s'étoient retirés dans leurs demeures,

demeures, & cachés dans leurs celliers ou caves. Plusieurs entendirent que la tempête endommageoit leurs maisons; elle en renversa quelques-unes, en brisa les poutres, emporta les toîts si loin qu'on n'en a rien retrouvé. Huit magasins qui contenoient environ neuf mille livres de grain, & quatre mille de farine, avec des laines & des peaux de rene & de mouton, furent enlevés. Quelques poutres furent transportées au de-là de l'Ousolka à la distance d'un quart de lieue, & des habits qui étoient dans un coffre furent trouvés à la même distance en petits morceaux. Le tourbillon arracha une haie de cinquante toises de long. Un soliveau frappa une femme à la tête, & le vent enleva toute sa coeffure & même ses boucles d'oreille. Des troupeaux entiers de moutons & de cochons furent exterminés, quelques-uns de ces animaux coupés, deux bœufs tués, toutes les poules emportées, excepté trois que l'on retrouva. Un veau que le tourbillon emporta dans l'Ousolka, en fut retiré vivant. Un jeune homme qui étoit à cheval, fut enlevé & porté à plus de vingt toises: il auroit peut-être été transporté plus loin, s'il n'avoit pas saisi les branches d'un arbre; dès

qu'il fut en repos, le sang jaillit par la bouche, le nez, les oreilles & les yeux : le cheval fut aussi porté assés loin. L'effet de cette tempête se fit sentir à demi-lieue avant qu'elle atteignit le fort : elle alla du sud-oueſt au nord-est & est-nord-est, & ne s'étendit point au-de la du ruisseau de Choumika, parce que le pays y est uni & découvert.

Les environs du fort Tasséevskoï sont des campagnes fertiles, mais les habitans les cultivent peu : une seule année de diserte leur fait abandonner l'agriculture pour la chasse, & une année de chasse malheureuse leur fait reprendre l'agriculture. Ceux des Tongouses de l'Ona & de la Tongouska, qui sont les plus pauvres, viennent servir les Tasséevskains : ceux-ci les nourrissent, les habillent, & payent pour eux le tribut.

En descendant l'Oussolka, on trouve une saline, & à demi-quart de lieue plus bas le monastere de Spaskoï, où l'on ne fait pas la biere avec du houblon, mais avec une autre plante, nommée dans ce pays chasta : cette biere a le même goût que la nôtre, mais elle est plus spiritueuse. La plante que l'on substitue au houblon est le likhen pulmo-

naire (1) que l'on trouve dans presque toute la Sibérie sur les sapins ; & dans la plus grande partie de l'Europe sur les chenes & les hêtres : cette plante est fort amere.

Les Tongouses de l'Ona parlent presque tous la langue russe : ils portent aussi l'habit russe, mais il est aisé de les distinguer par leur taille & par les figures qu'ils se tracent sur le visage. Leurs habits sont des plus simples ; ils ne se lavent jamais, & lorsqu'ils vont au cabaret, ils sont obligés d'y porter leurs verres ; on ne leur en donneroit pas. Outre les marques par lesquelles on les distingue des Russes, il est encore très facile de les reconnoître à l'odeur.

(1) Lichen foliaceus laciniatus obtusus glaber supra lacunatus, tomentosus. *Linn. sp.* 32. *pag.* 1145. Lichenoïdes pulmonecum reticulatum vulgare, marginibus peltiferis. *Dillen. Musc.* 212. *t.* 29. *f.* 113. *A. B. C. n.* 13.

CHAPITRE LXVI.

Fêtes tatares. Supplice. Espece d'alun nommé beurre de pierre. Expériences sur cet alun.

JE revins à Krasnoïark, & peu après je fus invité à une fête nommée ouris que les tatares de Katchinsk devoient célébrer deux jours après. Je me rendis à Tachtouk-œsen, c'est-à-dire, la vallée plate, où étoit pour lors une habitation de ces tatares. Au lever du soleil tous les hommes conduits par le sorcier vinrent au feu que j'avois fait allumer devant ma tente, & se placerent à l'entour. Le sorcier jetta un peu de tabac chinois autour du foyer & dans le feu; c'étoit pour gagner la bienveillance des esprits qui devoient se trouver à la fête. Il étoit en habits de cérémonie qui consistoient en un jupon de kitaïca blanc, bordé de rouge, & un bonnet garni de plumes de hibou.

Quand le soleil fut un peu au-dessus de l'horizon, les tatares s'éloignerent du feu; trois d'entre eux portoient

chacun un vaſe rempli de lait de cavalle aigri. Ils allerent ſur un bord élevé de l'Iéniſei : les trois hommes qui portoient le lait, ſe placerent à la gauche du ſorcier, & tous les autres, derriere eux ; ils avoient tous le viſage tourné vers la riviere. Alors le chamane ayant en main trois morceaux de kitaïca de différentes couleurs & de trois quarts d'aune de long, fit vers l'eſt quelques révérences, prit une taſſe de bois pleine de lait, & en jetta vers l'orient quelques cuillerées à différentes repriſes : enſuite il ſe tourna vers le midi, le couchant, le nord, & jettant encore du lait vers l'orient, il demanda pour ſon peuple des graces, des faveurs, des bénédictions en reconnoiſſance des offrandes qu'il alloit faire. La premiere fut préſentée au ſoleil & à la lune, les autres à tous les endroits remarquables des environs, au ruiſſeau de Chech, au ruiſſeau de Selle, à la montagne de Tokvak, au ruiſſeau d'Eſir, à la riviere de Kem-katoun ou d'Iéniſei. Enſuite le ſorcier ayant murmuré des paroles myſtérieuſes jetta en l'air beaucoup de lait & recommanda aux démons expreſſément & à haute voix d'être favorables à ſon peuple, ajoutant qu'ils pouvoient

boire tant qu'ils voudroient, & que le lait de cavalle ne leur manqueroit pas. Enſuite il fit les contorſions & grimaces ordinaires, fit ſemblant de s'entretenir avec les diables, jetta en l'air une taſſe pleine de lait, afin d'augurer de la maniere dont elle tomberoit ſi les offrandes étoient agréées. Le reſte de la fête ſe paſſa comme je l'ai déja dit en décrivant des cérémonies à peu près ſemblables.

Je vis quelques jours après punir de mort une Tatare convertie âgée de vingt cinq ans, qui étant jalouſe de ſon mari lui avoit coupé la tête; elle fut enterrée vive, & ne vécut que cinq jours. Les Tatares diſoient que leurs démons l'avoient excitée à ce crime, afin qu'elle fut punie d'avoir renoncé à la religion de ſes peres. Cette malheureuſe femme devint en même temps jalouſe & chrétienne, car cette eſpece de démence n'eſt pas connue dans les pays où la polygamie eſt permiſe.

Vers le 10 de juillet Kraſnoïark fut rempli de Tatares qui venoient payer le tribut. En vertu d'un ancien uſage on les régale alors avec du brandevin ou de la biere, & on leur donne un cheval. Dès qu'il leur fut livré, l'un d'eux

sauta dessus, & fut suivi de près par un autre. Ils galopperent en tournant sur la place du fort, aussi vîte que le cheval pouvoit courir. Il n'étoit pas besoin d'épérons pour l'exciter, & d'ailleurs les Sibériens n'en connoissent pas l'usage : plusieurs Tatares armés de bâtons frappoient de toutes leurs forces ce pauvre animal, sur-tout sur la tête. Les deux cavaliers tomberent les premiers, le cheval manquant de forces tomba peu après & les Tatares l'acheverent ; cinq Tatares se jetterent sur lui pour le contenir, afin que ses derniers mouvemens n'empêchassent point de le dépecer : il fut décapité, écorché, mis en morceaux. Alors toute la bande tomba dessus, & ce que chacun put saisir & emporter, fut à lui. Dès qu'ils eurent tous leur part, ils coururent où ils pouvoient la faire cuire, & la mangerent. Il n'y eut pas plus d'une demi-heure entre la mort du cheval & la fin du repas.

Aux environs du ruisseau de Malaïakindi, un peu au-dessous du Titti, sur la rive droite de la Mana s'éleve une haute montagne qui s'étend environ à demi-lieue le long d'un détour de la riviere : on la nomme le rocher maslenskoï. Elle est composée d'une ardoise

alumineuſe entre les fentes de laquelle il ſe forme un alun jaune, gras & mou, en forme de ſtalactite, qui devient à l'air dur & blanc après quelques jours. Le peuple le nomme beurre de pierre (1), lui ſuppoſe des vertus médicinales, & en fait uſage ſur-tout contre le cours de ventre. Il y a dans cette montagne une eſpece de cavité en forme de four où il ſe raſſemble une grande quantité de cette eſpece d'alun, parce qu'il y eſt à l'abri des pluies & de la chaleur du ſoleil. Il ne faut pas beaucoup de temps pour en ramaſſer une meſure de quarante livres. Si l'on comparoit ce que je dis de cet alun avec ce que le Baron de Strahlemberg en rapporte en le nommant kamina meſla, on croiroit que nous parlons de deux choſes différentes, car il fait mention d'un compoſé artificiel, & moi d'un compoſé naturel. Il a ſans doute mal entendu le récit qu'on lui en a fait, & a critiqué mal-à-propos l'auteur de la *Ruſſie changée*. On trouve cette eſpece d'alun dans pluſieurs montagnes de Sibérie, comme celles d'Oural, d'Altaï,

(1) Kamennoïé maſlo.

d'Iéniſei, de Baikal, de Bargouſin, de Léna, &c.

J'en fis ramaſſer ſur la Mana une aſſés grande quantité, à deſſein d'en rechercher la nature par diverſes expériences. J'en délayai une once dans huit onces d'eau diſtillée; le mêlange paſſé au papier gris étoit clair, & d'un blanc rougeâtre. L'eſprit de vitriol le rendit tout-à-fait blême: celui de ſalpetre eut le même effet, mais moins promptement; par l'eſprit de ſel il devint & reſta citron. Le vitriol martial diſſous ne le changea point, mais celui de Chypre le rendit verd de pré, & il ne ſe dépoſa d'abord aucune matiere, cependant il devint verd de mer, & il y eut un peu de précipité. Le vitriol blanc diſſous ne parut y cauſer aucun changement; quelque temps après il ſe dépoſa une vapeur orangée. Mêlé à l'alun ordinaire diſſous, il reſta d'abord le même: après vingt quatre heures, il devint trouble, & il ſe précipita peu-à-peu une poudre jaune ſi fine qu'une partie reſta ſuſpendue dans la liqueur. Le ſucre de ſaturne épaiſſit le mêlange, & lui donna un blanc rouge de vermillon: quelque temps après il ſe précipita une poudre blanche; la liqueur étoit blanc rougeâtre. L'argent diſſous

le blanchit & donna un précipité ſous la forme de petites pointes, ou de *ſperma mercurii*. Le ſublime diſſous ne l'altera pas d'abord : après quelques heures, il ſe dépoſa une ſubſtance jaune, & la liqueur devint plus claire ; le fer diſſous par un ſel lixiviel ſelon la méthode de Stahl fit avec le mêlange une forte effervescence : il ſe dépoſa enſuite une matiere jaune-brun mêlée de noir. Par le fer diſſous dans l'eſprit de ſalpêtre il devint trouble & enſuite clair : par le ſoufre diſſous avec le ſel de tartre il devint noirâtre, & répandit une odeur preſque inſupportable. Les ſcories diſſoutes de regule d'antimoine donnerent un précipité brun, ſemblable à du caillé, ſans odeur. La réſine diſſoute avec le ſel de tartre & mêlée à l'eau le rendit brun-clair, & il ſe dépoſa quelques vapeurs. La liqueur avoit l'odeur de réſine. Après quelque temps le précipité devint jaune, & la liqueur rouge de vermillon. Avec le ſel de tartre tombé en déliquescence il y eut ébullition, & un précipité gluant & rougeâtre, qui conſerva ſa couleur, mais qui devint granulé. Le nitre fixe diſſous eut à peu près le même effet ; le précipité fut ſeulement un peu plus haut en couleur, & comme du

lait caillé. L'esprit de sel ammoniac sublimé avec le sel de tartre donna aussitôt un précipité d'un verd désagréable : l'eau qui surnageoit devint rougeâtre tirant sur le jaune. Je n'obtins d'abord aucun changement par l'étain dissous dans l'esprit de sel, mais la liqueur devint peu-à-peu laiteuse & déposa une matiere blanche. Le mêlange rendit la teinture violette, noirâtre, l'infusion de noix de galle, noire comme l'encre, la teinture de laque, rouge-foncé. L'eau de chaux n'éprouva d'abord aucun changement : après un quart-d'heure la mixtion devint trouble, & de couleur orangée ; dans vingt-quatre heures il y eut un précipité de la même couleur.

Après avoir mêlangé de ce beurre de pierre, & de l'eau en même quantité que ci-dessus, & passé le mêlange au papier gris, je fis sécher la matiere restée sur le papier ; elle paroissoit composée de petits morceaux d'ardoise, & pesoit une dragme, vingt-quatre grains. Je mis le mêlange au bain de sable dans un vase de verre sur un feu doux. J'attendois une pellicule, mais après une longue évaporation il ne s'en forma aucune. Je mis donc sur une fenêtre ce qui restoit dans le vase ; l'évapora-

tion se fit lentement, & il resta une matiere gonflée, un peu onctueuse, blanche, molle, disposée par écailles extrémement petites, blanches & brillantes. Ce qui étoit le plus exposé à l'action de l'air extérieur étoit jaunâtre, & ce qui touchoit le fonds du vase, tiroit un peu sur le verd. Je pris cinq dragmes & demie de cette matiere, je la délayai dans l'eau, fis évaporer, & répétai cette opération jusqu'à douze fois, dans l'espérance d'obtenir un sel. A la troisieme dissolution il se déposa au milieu du vase des flocons jaune-brun. Ils se divisoient parfaitement, & la matiere au lieu de donner un sel devenoit de plus en plus onctueuse. Je perdis donc l'espérance d'obtenir un sel par cette voie; plus je répétois le procédé, plus la matiere diminuoit, s'épaississoit & peut-être étoit privée de son sel, qui est plus volatil que la substance onctueuse.

Je pris dix onces de beurre de pierre que je fis dissoudre dans de l'eau distillée selon la proportion que j'ai déja dite, & je passai au papier gris cette eau saturée. L'ardoise & la terre jaune qui resta dans le filtre étant bien séchés pesoient une once & demie. Le mêlange

étoit clair & pur, & d'un beau rouge foncé ; je fis évaporer lentement à très petit feu dans un vase de verre, & j'appercus enfin une pellicule ; je retirai le vaisseau & le plaçai dans un lieu frais, afin qu'il n'y eut aucun obstacle à la cristallisation, si elle devoit avoir lieu, mais il ne se déposa au fond qu'une matiere jaune très fine, & celle qui s'attacha aux côtés du vase étoit en bulles. Je mis le tout dans une retorte, & j'en tirai la partie aqueuse, sans attendre que le vase fut entierement rouge, le fond seul l'étoit : il passa quatre onces de phlegmes moins une demi-dragme. Cette liqueur fit ébullition avec le sel de tartre en déliquescence. Avec le mercure dissous dans l'eau régale, elle devint blanche dans un instant ; avec le sucre de saturne dissous elle donna un précipité blanc, changea la teinture violette en rouge pourpre, ne fut point altérée par l'étain dissous, rendit trouble le mêlange d'eau avec le soufre & le sel de tartre dissous, & répandit une mauvaise odeur : elle troubla aussi la dissolution de chaux & de soufre étendue dans l'eau, & lui donna la couleur jaune, mais aucune odeur. Ces expériences faisant connoître suffisamment la nature

de cette liqueur phlegmatique, je crus qu'il ſeroit inutile d'en faire de nouvelles. La matiere reſtée dans la retorte étoit fort gonflée, élevée vers le milieu environ d'un pouce, trouée & fendue çà & là, & brillante comme ſi on l'eut couverte d'eau ſucrée : le fond étoit brun-rouge-pâle, le deſſus gris-blanc : elle péſoit quatre onces ſix dragmes. Je la briſai, & la mis dans une retorte de terre qui reſta ſur le feu durant vingt-quatre heures. Sur la fin je la fis couvrir de charbon, & donnai un feu ſi violent que le cou en étoit rouge. Les vapeurs blanches qui monterent, dès que le feu fut augmenté, & continuerent durant quinze heures, ceſſerent enfin ; un plus haut degré de feu éleva quelques gouttes brunes, qui ne purent être augmentées par le plus haut degré que je pus donner. Ne pouvant pouſſer l'opération, je l'abandonnai. La liqueur phlegmatique ſortie au commencement étoit douceâtre, mais elle devint bien-tôt aigre : elle péſoit ſept dragmes. L'huile ou l'eſprit peſant que le feu le plus violent avoit fait monter, étoit du poids de deux dragmes : la tête morte peſoit deux onces ; elle étoit rouge de tuile & d'un aſſés grand volume. J'eſſayai d'en tirer du

sel en la lessivant, mais je n'apperçus dans l'eau chaude qu'un peu de terre blanche, douce au toucher; cependant il me parut qu'outre cette terre la tête morte avoit perdu quelque chose. Lorsque je l'eus fait sécher, il me sembla que le poids étoit plus diminué qu'il ne devoit l'être par l'extraction de la petite quantité de terre blanche que l'eau en avoit séparée.

Afin de connoître la nature des esprits qui s'étoient élevés, je versai l'eau passée tant dans la premiere que dans la derniere distillation sur l'esprit de la derniere; je passai le mêlange au papier gris, & le saturai avec deux dragmes & deux scrupules de sel de tartre bien purifié; je l'étendis avec de l'eau distillée, le passai de nouveau, le mis au bain de sable, & fis évaporer à feu doux. Dès que la pellicule parut, je portai le vaisseau dans un lieu frais, & j'eus des cryſtaux très approchans du sel de Glauber par leur substance foliée & la facilité qu'ils avoient d'entrer en fusion: cependant ils ne fondoient pas aussi promptement que le sel admirable: ils pesoient deux dragmes vingt-sept grains. Je fis évaporer l'eau qui restoit, & j'eus encore de cryſtaux pesans vingt-

huit grains. Les premiers vus au microscope étoient allongés, hexagones, émoussés & comme coupés aux deux bouts, transparens & un peu jaunâtres. Dans les derniers on n'appercevoit distinctement aucun angle : on n'y voyoit que de petites feuilles rondes dont ils paroissoient composés, & quelquefois des quarrés longs.

Je passai encore la lessive de la tête morte, pour la purifier davantage, & sur-tout la dégager de la terre blanche qui y surnageoit, & j'y mêlai différentes substances, afin de découvrir par les changemens qu'elle éprouveroit, la nature de la matiere lessivée; le sucre de saturne la rendit épaisse & blanche : il y eut en peu de temps un précipité blanc fait en forme de bouillie. L'argent dissous n'eut d'abord aucun effet, mais après une demie-heure on apperçut au fonds du vase de petits cristaux pointus. Par le moyen du mercure dissous dans l'eau régale il se précipita une poudre blanche. Au lieu de la lessive je mêlai au mercure de l'alun dissous, & j'eus le même effet, mais il se déposa bien-tôt des cristaux à pointe allongée, comme ceux du salpêtre; l'esprit de sel ne produisit rien, ni avec la les-

sive ni avec l'alun. Le sel de tartre en deliquescence rendit la lessive tout-à-fait blanche, & il y eut un précipité blanc sous la forme de flocons. Le soufre dissous dans le sel de tartre, & étendu dans l'eau fut précipité aussitôt, & donna une odeur forte & désagréable. Avec le soufre dissous par la chaux & étendu dans l'eau je n'eus d'abord aucun changement : peu après il se forma une pellicule à la surface, quelque matiere se déposa & il y eut une forte odeur; l'alun eut les mêmes effets, mais plus promptement. Il n'y eut d'abord avec l'eau de chaux aucune altération : ensuite il se précipita peu à-peu quelques flocons blancs. La lessive ne changea ni la teinture violette, ni l'infusion de noix de galle.

Je voulus tenter de découvrir dans le beurre de pierre le fer dont j'avois trouvé tant d'indices : j'en fis griller une partie; il ne jetta aucune fumée, ni ne s'agglutina; seulement il prit une couleur rouge. J'en pris un quintal poids d'épreuve, & le mêlai à deux quintaux du flux suivant; tartre blanc & salpêtre, de chacun deux dragmes, fiel de verre une dragme & demie, verre blanc & chaux vive, de chacun quarante cinq grains, sable & charbon de chacun une

dragme. J'eſſayai la fuſion dans un fourneau à verre ſelon la méthode de Kunkel, parce que je pouvois y donner le feu à volonté. La matiere entra parfaitement en fuſion, mais le creuſet étant refroidi & briſé, je ne vis pas la moindre trace de bouton. Je compoſai un autre flux de deux dragmes de borax, une de charbon pilé, deux de potaſſe, & j'en mêlai deux quintaux à un quintal de beurre de pierre. Le mêlange mis au même fourneau ne fondit point auſſi bien que le premier, & ne donna point de bouton.

Le beurre de pierre m'a paru contenir non pas un véritable acide vitriolique pur, mais plutôt un acide de ſel, ou un acide vitriolique émouſſé par l'acide lixiviel minéral. Je crois donc qu'il tient un peu de fer diſſous & uni à une matiere graſſe dont à la vérité l'eſpece m'eſt inconnue, mais qui vraiſemblablement empêche que l'acide & le fer du beurre de pierre ne forment du vitriol. Quoique les expériences que j'ai faites pour y découvrir du fer ne m'aient pas réuſſi, je ne peux pas me perſuader qu'il n'en tienne point : ceux qui ſont exercés à ces épreuves, ſavent qu'elles ſont très difficiles à faire en petit avec les mines riches, & ne peuvent pas prouver l'ab-

ſence totale du fer. J'ai diſſous dans l'eau pure deux onces de beurre de pierre; j'y ai mêlé une once de limaille de fer, & laiſſé le mêlange durant dix jours à une chaleur douce. Enſuite ayant décanté l'eau, & fait ſécher la limaille, je l'ai trouvée du même poids, & n'ai point apperçu qu'il y en ait eu la moindre partie qui ait été diſſoute: c'eſt donc la ſubſtance graſſe qui enveloppant l'acide du beurre de pierre l'empêche de diſſoudre le fer. Je fis évaporer à feu doux la diſſolution dans un vaiſſeau de verre, & j'eus une ſubſtance graſſe qui reſſembloit à du miel, étoit blanc-verdâtre & ne donna aucuns cryſtaux. J'eſſayai de la réduire avec l'eſprit de vitriol: j'en mêlai une once à deux onces de beurre de pierre, & j'expoſai le tout durant quelques jours à une chaleur douce. L'acide vitriolique me parut n'avoir fait que détacher un peu de ſel lixiviel minéral; la matiere étoit comme bulbeuſe aux côtés du verre, la ſuperficie couverte de bulles, de même que le beurre de pierre expoſé ſeul à l'évaporation, & l'on y voyoit à l'ordinaire comme des paquets de petites aiguilles: enfin toute la ſubſtance paroiſſoit encore plus graſſe qu'auparavant.

CHAPITRE LXVII.

Observations d'hiſtoire naturelle. Monument Tatare. Beurre de pierre très beau. Expériences ſur cette matiere.

LEs rives de la Mana ſont bordées de hautes montagnes dont l'une eſt nommé ſinéï kamen ou la montagne bleue. Elle eſt toute compoſée d'un flux métallique verd & fort tendre : on en trouve un pareil de couleur blanche, répandu çà & là dans l'ardoiſe alumineuſe dont j'ai parlé, mais il eſt beaucoup plus dur.

La riviere de Mana eſt très ſinueuſe : le plus fameux de ſes détours eſt le bérétien ; il a trois lieues d'étendue, & le trajet en droiture eſt d'une demi-lieue. Sur la rive occidentale, entre le ruiſſeau de Bolchaïa béret & l'extrémité ſupérieure du détour bérétien on voit la ſiminnie gori ou montagne aux cerfs. Quoiqu'il tombe en ce canton durant l'hiver des neiges abondantes, il y en a très peu ſur cette montagne ; les plantes du printemps y pouſſent & fleuriſ-

ſent plutôt que dans tous les environs & l'on y trouve alors une quantité prodigieuſe de cerfs ; j'en apperçus vers la cime des marques certaines : ils y avoient mangé beaucoup de terre, & on y voyoit des enfoncemens aſſés profonds ; la terre y eſt d'un goût ſalé qui plaît beaucoup à ces animaux, ainſi qu'à pluſieurs autres. A quelque diſtance du bas de cette montagne, on trouve encore une ardoiſe alumineuſe, ſemblable à la précédente, mais qui ne tient pas un auſſi grand eſpace ; elle produit auſſi du beurre de pierre.

A un quart de lieue au-deſſus du ruiſſeau de ſiok-ioul on voit ſur un rocher eſcarpé qui borde la riviere, un tambour magique tatare peint en rouge. Le rocher eſt une pierre noirâtre très dure, mêlée de fines feuilles de ſpath. Il paroît que l'endroit où l'on a peint, a été couvert d'une couche mince de ciment blanc, ſur laquelle on a étendu la couleur rouge qui maintenant eſt fort pâle. Il y a dans cet endroit une petite chute de cinquante toiſes de longueur : le côté du nord eſt plein de rochers contre leſquels les eaux ſe briſent avec un bruit conſidérable. Cette même rive eſt un roc eſcarpé, très riche

en beurre de pierre ; celui-ci eſt beaucoup plus beau, & plus blanc que le précédent ; il eſt tel que certains naturaliſtes décrivent l'alun natif qu'ils nomment alun de plume : cependant ſa matrice eſt auſſi une ardoiſe noire alumineuſe. Je ſoupçonnai que ce beurre de pierre étoit moins gras que l'autre, & je voulus le ſoumettre aux mêmes expériences. J'en mis une once dans huit onces d'eau diſtillée, mais tout ne fut pas diſſous : il y reſta de petits morceaux d'ardoiſe noire. La diſſolution étoit brun-jaunâtre, aſtringente & un peu douce. L'eſprit de vitriol la rendit blanchâtre, & après deux jours il ſe dépoſa une poudre blanche qui vue au microſcope me parut être des cryſtaux. Avec l'eſprit de ſalpêtre elle devint de même blanchâtre, enſuite un peu jaune ; il n'y eut point de précipité. L'eſprit de ſel eut le même effet que celui de vitriol ; avec le vitriol martial diſſous il ne parut aucun changement, mais la diſſolution devint enſuite plus obſcure. Le fer diſſous dans l'eau régale la rendit trouble ; quelque temps après elle s'éclaircit entierement. Par le vitriol de chypre diſſous, elle prit la couleur de verd de pré. Le vitriol blanc diſ-

sous & l'alun dissous n'eurent aucun effet, le sucre de saturne dissous la rendit blanc-sale, & rouge à la surface : la précipitation se fit lentement sous la forme d'une poudre blanche, & l'eau devint rouge de carmin. L'argent dissous lui donna une couleur grise, & précipita promptement quelque matiere sous la forme de petits grains, au-dessus desquels on voyoit une couleur noirâtre ; après quelque temps ce noir disparut, & l'on n'y voyoit plus qu'une couleur blanche, mais l'eau étoit claire & pure. Le mercure dissous dans l'eau régale blanchit à l'instant la dissolution & donna un précipité grossier : l'eau étoit jaune-rougeâtre. Le sublime dissous dans l'eau ne produisit rien. Le fer dissous dans un sel lixiviel selon la méthode de Stahl fit ébullition, & donna un précipité rouge brun. Le soufre dissous dans l'eau avec le sel de tartre brunit la dissolution, & répandit une forte odeur : il s'ensuivit un précipité semblable à du caillé, qui, de noirâtre qu'il étoit d'abord, devint jaunâtre après vingt-quatre heures. Les scories dissoutes de régule d'antimoine furent précipitées aussi sous la forme de caillé noir sans donner de mauvaise odeur. La résine dissoute dans

l'eau avec le sel de tartre se précipita de même en caillé brun. Le sel de tartre en déliquescence fit une forte ébullition, & il se précipita une poudre grossiere d'un jaune rougeâtre. Le salpêtre fixe dissous fut précipité sous la forme d'une poudre noire, & la liqueur qui surnageoit devint orangée. Avec le sel ammoniac commun il se déposa une matiere de couleur orangée, qui devint d'un jaune désagréable : l'eau qui surnageoit, étoit d'un brun obscur. La dissolution d'étain par le salpêtre & l'esprit de sel laquelle paroissoit jaune, ne causa d'abord aucun changement : ensuite le mêlange devint laiteux, & il y eut un précipité. La teinture de violette devint très obscure, & bleuâtre, l'infusion de noix de galle, noire comme l'encre. La dissolution de fleurs de grenadier rendit la liqueur noire, & donna un précipité sous la forme de caillé. Avec l'eau de chaux il se déposa une matiere jaunâtre qui devint peu-à-peu plus obscure & se changea en orangé.

Je fis dissoudre une once de beurre de pierre dans une quantité suffisante d'eau distillée ; je passai la dissolution & la fis évaporer sur un feu doux. Il resta de petits morceaux d'ardoise indissolubles

diſſolubles qui peſoient quatre-vingt grains. L'évaporation étant faite preſque juſqu'à ſiccité, le réſidu peſoit ſept dragmes; il étoit de couleur blanche, verdâtre par endroits, grainé à la ſurface en forme de grappe de raiſin. La ſubſtance en étoit molle : on y voyoit çà & là de petits cryſtaux, & quelquefois des rouelles minces comme dans le ſperma mercurii. Cette matiere fut diſſoute dans huit onces d'eau diſtillée, paſſée au papier gris, & il ne reſta rien dans le papier. Je ſaturai la diſſolution avec ſix dragmes de ſel de tartre, je la paſſai, fis évaporer, mis cryſtalliſer au frais, & j'eus une eſpece de ſel admirable, pareil à celui que m'avoit donné le premier beurre de pierre. La ſeconde cryſtalliſation donna beaucoup moins que celle du premier beurre jaunâtre; je n'en retirai que quinze grains de ſel. Il étoit difficile de diſtinguer la figure des cryſtaux. On y voyoit des feuilles minces & pluſieurs angles : autant que je le pus voir, ils étoient plats & octogones. Ils furent d'abord très clairs; puis un peu jaunâtres, & après quelque temps, humides & d'un jaune plus foncé.

Je fis diſſoudre dix onces de beurre

de pierre en quantité ſuffiſante d'eau diſtillée ; il reſta trois onces & deux ſcrupules d'ardoiſe noire indiſſoluble. La diſſolution fut miſe à évaporer ſur un feu doux : il ſe dépoſa d'abord une matiere blanchâtre ; enſuite le tout prit la forme de miel en grains, & la liqueur qui ſurnageoit, étoit graſſe & de couleur brune. Le tout étant refroidi s'épaiſſit ; je le mis dans une retorte & j'en tirai trois onces ſix dragmes, & quinze grains de liqueur : elle fit effervescence avec le ſel de tartre en déliquium. Avec le mercure diſſous dans l'eau forte elle devint blanchâtre & trouble. Le ſucre de ſaturne diſſous eut le même effet, & donna de plus un précipité blanc & épais. Elle rendit de couleur pourpre le ſuc de violette, ne changea point l'étain diſſous, troubla la diſſolution de ſoufre par l'eau & le ſel de tartre en répandant une odeur fœtide, épaiſſit le ſoufre & la chaux diſſous dans l'eau, & répandit la même odeur.

La matiere reſtée dans la retorte peſoit quatre onces ; elle étoit rougeâtre au bas, ſafranée au-deſſus, blanchâtre vers le haut, trouée comme une pierre ponce, & plus volumineuſe d'un demi-pouce

que lorſqu'elle avoit été miſe au feu. Je la pulvériſai, la mis dans un retorte de terre, l'expoſai durant vingt-quatre heures à un grand feu. Vers la fin je couvris de feu la retorte, de ſorte que le cou devint rouge. Il paſſa d'abord encore un peu d'eau que je mis à part & conſervai. Le feu étant augmenté fit élever des vapeurs blanchâtres qui monterent durant quatorze heures : pendant les ſix dernieres elles diminuerent continuellement ; une nouvelle augmentation de feu fit paſſer quelques gouttes un peu colorées. Je fis éteindre le feu, & il me ſembla qu'il s'étoit élevé une eſpece de ſublimé. L'eau paſſée au commencement étoit claire & peſoit ſix dragmes dix grains. L'argent diſſous donna avec elle un précipité ſous la forme de caillé, duquel une partie fut diſſoute de nouveau par la liqueur même. Les gouttes colorées paſſées vers la fin peſoient deux dragmes. Je les mêlai aux liqueurs des deux diſtillations, je ſaturai le mêlange avec ſept ſcrupules de ſel de tartre purifié, je paſſai le tout, fis évaporer & mis cryſtalliſer : mais contre mon attente je n'eus pas d'autres cryſtaux que ceux du beurre de pierre tout brute. L'eſpece de ſublimé qui

s'étoit attaché & comme fondu au cou de la retorte n'étoit diſſoluble ni par l'eau ni par le ſel lixiviel. Je verſai deſſus un peu de vitriol de cuivre diſſous, & je ne pus y appercevoir le plus léger changement. La tête morte étoit gonflée, rouge de tuile, & peſoit une once & demie. Je la leſſivai dans l'eau diſtillée, la fis ſécher, la peſai, & je ne trouvai dans le poids aucun déchet, quoique j'eus remarqué dans ma leſſive quelque choſe de blanc ſemblable à une terre molle, qui ſurnageoit d'abord & ſe dépoſa enſuite; il y en avoit très peu, & c'étoit peut-être la même matiere qui étant légere avoit été élevée par le feu le plus violent, & s'étoit attachée au cou de la retorte. Je me convainquis que la leſſive de la tête morte ne contenoit rien ou preſque rien, en y mêlant du ſel de tartre en déliqueſcence, de l'eſprit de ſel, de l'argent diſſous, du mercure diſſous par l'eau forte, du ſoufre diſſous avec l'eau & la chaux. Ces différentes matieres n'y cauſerent pas le plus léger changement; cependant le ſucre de ſaturne rendit la leſſive un peu trouble & donna un précipité ſous la forme d'une poudre blanche: ce phénomene fut cauſé ſans doute

par le peu de terre blanchâtre que la leſſive contenoit. Je la fis évaporer lentement, & la mis cryſtalliſer dans un lieu frais, mais inutilement. Je fis donc évaporer en entier, & il reſta une terre molle & blanche qui peſoit quatre grains.

J'eſſayai de tirer du fer de la tête morte. Deux cents vingt livres poids d'eſſai furent grillées dans un pot en remuant toujours. Je ne vis aucune fumée s'en élever; la matiere demeura auſſi gonflée qu'auparavant; elle devint ſeulement un peu plus rouge, & je la trouvai diminuée de ſept livres. Je fis un flux de trois parties de flux blanc ou ſel de Dreſde, d'une partie de verre pilé, & de fiel de verre & de charbon pilé, de chacun demi-partie. Je mêlai trois cents de ce flux à la tête morte grillée. La matiere entra parfaitement en fuſion, mais je n'eus aucun grain de fer. J'eſſayai d'en tirer du beurre de pierre tout brute, par le même procédé dont je m'étois ſervi avec le premier: je n'eus pas un ſuccès plus heureux. Je répétai les mêmes expériences avec la limaille de fer & l'acide vitriolique, & j'eus les mêmes réſultats. Sur une once de ce dernier beurre de pierre je verſai ſix

dragmes d'huile de vitriol. J'exposai le tout durant deux jours à une chaleur douce, je fis évaporer un peu le mêlange & le mis sur une fenêtre. Il se forma des bulles aux côtés du vase & à la superficie, & l'on voyoit çà & là de petits paquets de courtes aiguilles, semblables à de petites parties de fer attachées à un aimant. Je versai la dissolution de beurre de pierre exposée à une chaleur modérée avec la limaille de fer, & je n'y apperçus pas le moindre changement.

Il y avoit autrefois beaucoup de castors dans les environs de la Mana, & l'on en trouvoit même dans toute la Sibérie; mais comme il étoit aisé de découvrir leurs habitations, on les a exterminés. Les habitans des bords de l'Olecma & de la Kirenga disent qu'ils n'en ont pas vu dans leur canton depuis environ cinquante ans; on n'en trouve que dans les contrées supérieures de l'Iéniséi & de l'Ob. Mais au contraire les bêtes féroces, les oiseaux de proie, les ours, les loups se trouvent par-tout en grand nombre, parce que leur vie sauvage empêche qu'on ne découvre leurs repaires avec autant de facilité que les habitations des castors. Les

Sibériens prétendent que ces animaux-ci se rassemblent au printemps, & vont deux à deux à la chasse d'autres castors. Lorsqu'ils en trouvent un, ils ne lui font point de mal, mais ils l'amenent à leur demeure, & l'emploient comme un esclave à toutes sortes de travaux.

CHAPITRE LXVIII.

Rocher peint. Hyene. Tremblemens de terre. Charlatanerie Chinoise.

SUR la rive méridionale de la Mana, à demi-lieue au-dessous du ruisseau de Sosnovka, on trouve un rocher sur lequel il y avoit autrefois quelques peintures; mais le temps les a rendues méconnoissables, & l'on n'y distingue plus que des cercles, & les contours informes de quelques arbres.

Vers l'île de Bobrovie mes bateliers virent un animal qui alloit lentement dans la forêt : les uns disoient, c'est un ours, & d'autres, c'est une hyene. (1) Ils allerent droit à l'animal qui ne

(1) Canis pilis cervicis erectis longioribus.

hâta point ſon pas, lui jetterent autour du cou une couple de cordes fortes & l'amenerent vivant : c'étoit en effet une hyene, qui ſans doute étoit malade : lorſqu'on me l'amena, il me parut qu'il lui reſtoit peu de vie, & je la fis tuer. Cet animal féroce ne vit que de proie. De même que le lynx, il ſe cache ſur les arbres entre les branches, & lorſqu'il paſſe un cerf, un élan, un chevreuil, un lievre, il ſe lance ſur lui, & le mord au milieu du corps juſquà ce qu'il lui ait ôté la vie ; alors il le devore à ſon aiſe. Il n'attaque guères que les cerfs d'un an, mais il aime ſur-tout les renes & les muſcs. Les lievres, les écureuils, les renards de toutes couleurs, les perdrix, les coqs de bruyere, les poules d'eau ſont une partie de ſa nourriture, mais il attaque plus volontiers les gros animaux, ſoit comme je l'ai dit, ſoit dans leurs tanieres, lorſqu'ils dorment. Quand il veut prendre les renards, les lievres & les oiſeaux, il ne va pas droit à leur gîte, mais il fait à l'entour d'eux pluſieurs tours

---

Linn. ſyſt. nat. p. 5. Hyæna ſeu taxus porcinus. *Kæmp.* 407. *fig.* 4.

en rampant, jusqu'à ce qu'il soit bien assuré qu'ils sont endormis. Il tourne plusieurs fois autour des renes qu'il veut attaquer, afin de les étourdir. Il visite les trapes des chasseurs, & s'il y voit quelque animal pris il le tire en entier, ou s'il ne le peut faire, il mange la partie du corps que la trape ne couvre pas. Ceux qui chassent aux renards blancs & bleus des environs de la mer glaciale, se plaignent que les hyenes leur font beaucoup de tort. Il est rare qu'elles aillent à des trapes qui ne soient pas détendues. Cet animal vit ainsi que l'homme, sous la ligne & sous le pole : il va du sud au nord & du nord au sud. Le froid fortifie ses fibres, & le fait digerer plus facilement : la chaleur donne à ses humeurs plus de vîtesse ; il peut en peu de temps en fournir une plus grande quantité pour la dissolution des alimens. Les peuples septentrionaux l'ont nommé goulu avec raison ; il mange une quantité d'alimens presque incroyable. On a dit qu'il se met quelquefois entre deux arbres pour se serrer & vuider le ventre, afin de faire place à de nouvelle nourriture ; mais j'ai questionné à cet égard plusieurs chasseurs qui passent leur vie dans les bois,

& aucun n'a pu me dire avoir vu ce fait.

En arrivant à Krasnoïark, je reçus des lettres d'Irkoutsk, qui contenoient la relation d'un tremblement de terre arrivé au pays des Kouriles & dans les Iles voisines. Plusieurs rochers très élevés, situés sur les bords de la mer avoient été fendus & précipités dans les eaux. Le tremblement se fit sentir sur la mer même ; on y vit beaucoup de feux qui s'étendoient au loin : la mer fut soulevée d'une maniere terrible ; elle monta trente toises plus haut qu'à l'ordinaire, emporta tous les magasins du rivage, brisa toutes les barques & jetta sur ses bords des blocs de pierre, du poids de mille livres & plus.

La Sibérie est peu sujette à ces tristes accidens. L'endroit le plus occidental où j'aie entendu dire que l'on ait senti un tremblement de terre, est Krasnoïark : les jeunes gens de cette ville ne s'en rappellent aucun, & ceux dont les vieillards se ressouviennent, ne pouvoient pas causer d'effroi. Les plus violens de tous ceux dont on m'a parlé en Sibérie se sont fait sentir à Irkoutsk : ils y renversent souvent les cheminées, & font sonner les cloches. Dans tous les

cantons qui ſont entre Irkoutsk & Kraſnoïark, tels que Bargouſinsk, Sélenghinsk, Nertchinsk, Argounsk & les environs du lac Baikal, on a des ſecouſſes aſſés fortes pour répandre l'eau qui eſt dans les vaſes. Elles arrivent indifféremment dans tous les temps de l'année, excepté celles du tremblement de terre que j'ai dit être particuliere à la province d'Argoune & que les Sibériens diſtinguent de tous les autres. Ils ſont extrêmement rares ſur la Léna & la Nijnaïa Tongouska; cependant quelques-uns ſe ſont ſentir au ſlobode de Vitimsk, & même plus bas, juſques à Tchetchouisk. Un ancien habitant de Vitimsk m'a dit qu'on y en ſentit trois il y a environ cinquante ans, & un autre, il y a cinq ans; mais le plus conſidérable ne dura pas dix minutes, & ne renverſa point de cheminées; la ſeule trace que laiſſa l'un d'eux, qui arriva au mois de Mars, fut la rupture de la glace qui couvroit la riviere.

Il ſemble que l'origine de tous les tremblemens de terre de Sibérie, eſt ſous le lac Baikal & les environs. On ne les ſent que dans les endroits qui en ſont voiſins, & plus on eſt éloigné du rivage, plus ils ſont foibles. Il y

a aux environs de ce lac, des fontaines sulphureuses : on en trouve auprès du fort Bargousin, au ruisseau de Kabania, & dans le lac même auprès du ruisseau de Tierka, dans un endroit où les eaux sont chaudes. Le lac jette aussi en grande quantité, aux environs de la riviere de Bargousin, une espece de bitume nommé Maltha (1), que les habitans du pays brûlent dans les lampes. Il est en morceaux de la grosseur d'une tête d'homme, & toujours mêlé avec une matiere blanche qui ressemble extérieurement au champignon des meleses. On l'en sépare aisément, en mettant le bitume dans une poele sur un feu doux. Cette matiere blanche surnage comme une écume, & on l'ôte avec une cuillier. Isbrand-Ides rapporte qu'il y a dans une plaine au-dessus d'Irkoutsk vers l'orient, près du couvent qui est vis-à-vis l'embouchure de l'Irkout, une grande crevasse d'où il sortoit autrefois du feu. Il remarque que de son temps, lorsqu'on en remuoit les cendres avec un bâton, on sentoit encore un peu de chaleur. Quelques perqui-

(1) Bitumen tenax nigrum. *Linn. Syst. natur*, p. 168.

sitions que j'aie pu faire au sujet de cette crevasse, je n'ai pu la voir. Ceux que j'ai questionnés à cet égard, m'ont dit en avoir entendu parler. M. Langhé gouverneur d'Irkoutsk m'a dit qu'on la lui fit voir en 1717, mais qu'alors on y distinguoit à peine un enfoncement, & qu'on n'y sentoit aucune chaleur. On m'a d'ailleurs assuré que les circonstances rapportées par Isbrand-Ides avoient existé.

A Iakoutsk & depuis cette ville, jusqu'à l'Océan oriental, de même que dans la partie de la Sibérie qui est à l'occident de l'Iénisei, on ne connoît pas les tremblemens de terre; mais on en éprouve de très violens dans le Kamtchatka qui a de grands volcans. Il est vraisemblable que tout le pays qui est entre cette presqu'île & le Japon, est souvent exposé à de fortes secousses, car il y a plusieurs volcans dans la chaine d'îles qui borde ces côtes.

Celui qui m'envoya la relation dont je viens de parler, y joignit un mémoire d'un charlatan chinois dans lequel étoient spécifiées toutes les vertus du bezoar de Goa, nommé en chinois Boo Sin-Chi, c'est-à-dire, pierre cordiale. Lorsqu'on veut en faire usage,

il faut en raper un peu dans de l'eau ou du taraſon. Il guérit toutes les eſpeces de fiévres chaudes & froides, emporte les foibleſſes & palpitations, chaſſe la mélancolie, diviſe le venin de la petite vérole, guérit toutes les maladies qui ont de la malignité, ou qui proviennent d'épuiſement, purifie les eaux, arrête le vomiſſement, eſt utile contre le cours de ventre, chaſſe de l'eſtomac les acides ſuperflus, rétablit les forces, guérit les maladies vénériennes; les femmes ne doivent pas en faire uſage avant cinquante ans, &c. On voit qu'il n'y a aucune différence entre le ſtile des charlatans chinois, & celui des européens.

CHAPITRE LXIX.

Aurore Boréale. Mines. Mort de l'Imperatrice, &c.

JE partis bientôt de Krasnoïark pour aller voir quelques endroits qui ſont entre cette ville & Tomsk. Le 9 ſeptembre à onze heures & demie du ſoir, je vis un nuage clair, au nord, près de l'horiſon qui étoit obſcur, & quoique peu auparavant le ciel fut ſerein, il fut

bientôt couvert de nuages noirs. Le nuage clair qui étoit encore petit, devint couleur de feu : peu après il se changea en une espece d'amas de petites nuées lumineuses, s'étendit vers l'est & devint pâle, mais il resta au nord une clarté qu'on auroit pu prendre pour celle de la lune. Ensuite le ciel se couvrit de nuages, & il s'éleva une grande tempête qui dura deux heures. J'allai visiter une mine qui est une des plus anciennes de Sibérie, & qui fut long-temps regardée comme une mine d'argent ; j'y fis faire quelques fouilles, & continuer celles qui étoient commencées. On y trouve d'abord une couche d'une marne grasse, rouge, jaune, quelquefois brune & verdâtre, en gros & petits morceaux, la plûpart informes, presque toujours molle, quelquefois dure & semblable à de l'ardoise ; cette couche a environ deux pieds d'épaisseur. Au-dessous est une glaise jaunâtre qui compose toute la montagne. On voit au pied deux rochers de pierre calcaire très-dure, & l'on y trouve aussi quelques spaths. On peut tirer la mine avec le hoyau seulement. M. Martini & moi nous l'essayâmes, & n'y trouvâmes que du plomb.

Je vis sur le ruisseau de Kochouk...

une habitation tatare d'une structure particuliere ; c'étoit une petite baraque couverte de foin : une famille entiere y logeoit, & il y avoit jour & nuit un feu devant la porte. Les Russes appellent ces baraques chelach, & en font usage à la chasse des zibelines, même dans les hivers les plus rigoureux, & dans les lieux les plus sauvages.

Sur la rive orientale du Kochouk, je vis une colline qui paroissoit verte de loin, & dont les lits épais d'environ deux pieds, étoient mêlés l'un dans l'autre ; quelques-uns sont horisontaux, d'autres perpendiculaires ou obliques à l'orient. Cette colline est haute de dix à douze toises, & longue de cinquante ou soixante. A la distance d'un quart de lieue en remontant le Kochouk, on trouve l'ousoun-tach ou la haute montagne. La colline verte est d'une pierre dure & noire, mêlée d'un spath rouge, & de petites veines pyriteuses qui ont la couleur du mispickel (1). On voit sur cette pierre & entre les lits des fleurs vertes de cuivre, pareilles au verd de montagne, & qui sont peut-être une

(1) Arsenicum album fragmentis planis. *Linn. Syst. nat.* p. 1701.

production des veines pyriteuſes. Il eſt donc vraiſemblable que le minerai ne contient pas beaucoup de cuivre, & je crois que le cent n'en rendroit pas une demi-livre. Je viſitai les fouilles commencées, je détachai de la mine en pluſieurs endroits, & je vis qu'elle étoit par-tout également pauvre.

Je m'arrêtai dans un gros bourg nommé Nikolskoïé-Selo qui poſſede une célebre image de Saint Nicolas. Tous les ans, au printemps, le clergé de Tomsk, les principaux des habitans & les ames dévotes viennent la chercher, & la portent en proceſſion dans leur ville : ceux qui ont le plus de zele & de reſpect, vont à pied du village à Tomsk. Lorſque chacun a ſatisfait à ſa dévotion, l'image eſt reportée en ſon domicile ordinaire avec les mêmes cérémonies. Il y avoit peu de temps que j'étois en cette ville lorſqu'on y apprit que la princeſſe de Braunſchweig Lunebourg, niece de ſa majeſté impériale, étoit accouchée d'un prince nommé Jvan, & déclaré prince héréditaire, auquel il étoit ordonné de faire rendre hommage par tous les habitans de l'empire ruſſe. Environ vingt jours après, on reçut la triſte nouvelle de la mort de l'impéra-

trice Anne Joannovna de l'avénement au trône du nouvel empereur Jvan Fédérovitch, & de la nomination du duc de Courlande, comme régent du royaume pendant la minorité. Il fallut de nouveau prêter ſerment de fidélité : on voyoit ſur les viſages que ces diſpoſitions ne plaiſoient pas ; cependant les murmures étoient ſecrets, & tout ſe paſſa ſans contradiction publique. Vingt jours après on ſut que le duc de Courlande étoit dépoſſedé de la régence, & envoyé en Sibérie. Dès que cette nouvelle eut été publiée dans l'égliſe, les habitans tomskains reprirent leur ſérénité accoutumée, & les murmures ceſſerent. J'accompagnai le voivode de cette ville en la tournée qu'il fit aux environs dans les villages ruſſes, & les habitations tatares de ſon diſtrict : ces Tatares ſont mahométans. Celles de leurs maiſons où j'entrai, étoient extrêmement propres. Il y avoit toujours dans la cheminée un feu grand & clair : ils l'entretenoient ainſi juſqu'à ce qu'on leur dit qu'on vouloit ſe coucher ; alors ils ceſſoient d'y mettre du bois, & laiſſoient brûler juſqu'à ce qu'on n'y vit plus aucune flamme bleue : alors ils bouchoient la cheminée avec un gros

sac de laine qu'ils y enfonçoient à force de bras : ainsi toute la chaleur restoit dans la chambre, & l'on n'y sentoit aucun froid.

Durant cet hiver il y eut au moins dans la ville de Tomsk six incendies, dans l'un desquels une église, la maison marchande, trois cabarets publics, deux magasins de sel, un bain public, & deux cents quarante maisons furent consumées.

Le huit mai, l'image de Saint Nicolas fut apportée du village de Nicolskoïe dans la cathédrale ; elle étoit accompagnée d'un grand nombre de personnes qui selon le degré de la dévotion qui les animoit, étoient allées la recevoir à plus ou moins de distance : quelques-unes s'estimoient heureuses de la porter quelque temps, & s'approchoient le plus qu'il leur étoit possible, des principaux du clergé afin d'en obtenir cette grace. Elle resta long-temps dans la ville, & ceux qui se croyoient plus importans qu'elle, ou qui étoient malades, se la faisoient apporter dans leurs maisons, soit pour la sanctifier, soit afin d'en recevoir quelque soulagement à leurs maux.

Le printemps fut extrêmement beau.

Dès le milieu d'avril l'air étoit sec, chaud & agréable ; mais il changea tout-à-coup vers le quinze de Mai : nous eûmes des neiges, des pluies, du verglas, & un jour de froid inoui dans cette saison. Il y eut encore une allarme pour le feu : on croyoit qu'il étoit dans un couvent, parce qu'on y voyoit une grande clarté, mais on apprit bientôt qu'on y brassoit de la bierre, & qu'on avoit allumé un grand feu pour faire rougir des pierres que l'on jettoit dans l'eau versée sur le malt, afin de la faire bouillir & de la rendre plus propre à se charger de malt : cette méthode est une des plus usitées dans toute la Sibérie, aux endroits où il n'est pas nécessaire d'épargner le bois. Quelques-uns se servent de boulets au lieu de pierres, & prétendent que le fer rend la liqueur plus saine.

Après le froid dont j'ai parlé, le beau temps revint, & la campagne se couvrit de fleurs. Je partis pour visiter le grand pays nommé Baraba, qui est entre l'Ob & l'Irtich, depuis Tara jusqu'au fort Tchanskoï. Je passai auprès d'un grand bois nommé Ik Karagaï : les Tatares disent qu'on y faisoit autrefois de grandes chasses à l'élan, & qu'on le

nommoit alors Kik Karagaï ; le mot tatare Kik signifie élan.

Après avoir traversé un autre grand bois nommé or Karagaï, nous trouvâmes Or-Aoul ou Orkie Iourti qui est le long du bord oriental de la riviere d'Ob : c'est un village tatare très considérable, composé de trente familles bratskaines, & de quinze barabines : celles-ci payent le tribut ; douze des autres sont à la solde du gouvernement. Leur mosquée est au milieu du village, & leur cimetiere ou masaret, loin du village, au milieu de l'Or Karagaï (1). Ces Tatares prennent dans l'Ob beaucoup d'éturgeons : ils s'en nourrissent, & en vendent aux habitans du fort Tchanskoï ; le prix d'un éturgeon long de quatre pieds, & qui souvent a trois livres d'œufs, est de cinq ou six sous.

Depuis le gué de l'Ob jusqu'à celui de la riviere d'Ouïenne, les terres sont si basses qu'elles sont ordinairement inondées tous les printemps : il faut

(1) A cet égard les Tartares agissent en hommes civilisés, & parmi nous, ceux qui ayant en main l'autorité, laissent nos villes se remplir de cimetieres, & pour suivre des vues intéressées, négligent de faire à cet égard leur devoir & le bien public, font des barbares.

cependant excepter les bois de ſapin, le village tatare & la Simovié Abakanskoïé. Mais ces terres ſont très utiles aux Tatares ; lorſque les eaux ſe ſont retirées, ils y ſement toutes ſortes de bleds, qui y viennent promptement & très bien.

Nous vînmes enſuite à un endroit nommé Piſannaïa Béréſa. Lorſque les coſaques voleurs infeſtoient ce canton, on envoyoit du fort Tchanskoï, toutes les ſemaines, trois coſaques pour avoir avis de leur marche, & afin d'être aſſuré que ces ruſſes faiſoient leur devoir, & alloient juſqu'à l'endroit où il leur étoit preſcrit d'aller, ils étoient obligés de mettre dans le creux d'un bouleau un certain écrit, que ceux qui venoient enſuite, prenoient & remplaçoient par un autre : c'eſt de cette circonſtance que cet endroit a tiré ſon nom. J'y fus étrangement tourmenté par une armée innombrable de couſins : ce ſont des ennemis plus rédoutables que la horde coſaque ; on peut ſe défendre contre celle-ci, mais il n'y a contre l'autre aucune eſpece de défenſe : on en tue mille & cent mille, & il ne paroît pas que l'armée ſoit affoiblie.

Nous parvînmes au ruiſſeau de Tchou-

lime, qui eſt ſi plein de poiſſons, nommées Tchébaki (1) que nos voituriers en prirent beaucoup en ſe ſervant, au lieu de filets, des capotes qu'ils portoient pour ſe garantir des couſins. Le paſſ Oubinskoï qui eſt une eſpece de fort, eſt à vingt lieues du Tchoulime, & à cinquante du fort Tchanskoï : c'eſt un endroit de figure ronde, & de quatre-vingt-trois toiſes de circuit, qui eſt entouré d'un petit foſſé peu profond, au delà duquel il y a un nadolobi, & des chevaux de friſe. En dedans du foſſé eſt un fort quarré dont le rempart fait de ſoliveaux très minces, eſt de la hauteur d'un homme : on y tient une garniſon de quinze hommes, partie ruſſes & partie tatares. Ce paſſ eſt dépendant de celui de Kaïnskoï, il eſt ſitué dans une plaine très découverte, où l'on n'a que de l'eau de puits qui eſt un peu ſalée & ſulphureuſe, & du bois de bouleau qu'il y faut apporter de deux lieues. Les Coſaques ont demandé la permiſſion d'établir ce fort ſur la riviere de Margat où ils auroient du bois & des vivres en abondance, mais

(1) Cyprinus quincuncialis pinnarum oſſiculorum viginti. *Arted. ſp.* p. 17, n. 7.

on n'a point encore répondu à leur propoſition. Ils vivent ici depuis ſix ans loin de leurs femmes, de leurs enfans, & de leurs troupeaux, ſe nourriſſant en été de leur pêche, & en hiver de leur chaſſe. Je crois que le nom de paſſ vient de ce qu'il faut paſſer par les forts pour aller dans le Baraba : ils ſont établis pour aſſurer contre les Coſaques voleurs les chemins de ce canton, & les villages ſitués ſur la rive occidentale de l'Ob.

A demi-lieue plus loin, on trouve les Tatares du Voloſt ou diſtrict barabin, qui ont le bonheur d'avoir un Kam ou ſorcier : c'eſt un homme à cheveux gris, dont le temps a, pour ainſi dire, conſumé tout le viſage. Il a trois diables principaux qu'il nomme Prodaï, Alting-Kan, & Akinek : il les conſulte ſur ſes affaires & celles de ſes compatriotes, & ſe vante de les faire venir quand il veut, quelque nombre de croix qu'il y ait dans le voiſinage. Lorſqu'il veut les attirer, il les appelle, leur parle, leur fait de profondes révérences, paſſe les pieds nuds ſur des charbons allumés, & dit que cela réjouit ſes diables.

Ce ſorcier avoit de ſon métier les mêmes

mêmes idées que tous ceux dont j'ai fait mention, mais il avoit auſſi ſes opinions particulieres. Il croyoit que les diables venoient de toutes les parties du monde, & non pas de l'occident ſeul, qu'ils ſe montroient ſous la forme d'homme, de quadrupede ou d'oiſeau, mais qu'ils avoient le corps tout couvert de poil, quoiqu'ils apparuſſent en hommes.

Les environs du paſſ Kainskoï ſont fertiles, découverts, & l'aſpect en eſt agréable. On y a beaucoup de bois, mais ce ne ſont que des bouleaux, & les habitans prétendent qu'ils pourriſſent promptement, quoique le bois en ſoit plus dur que celui des bouleaux ordinaires : ce défaut paroît contraire aux loix de la nature, mais je n'ai pas pu éprouver s'il ne viendroit pas de ce qu'ils le coupent dans un temps qui n'eſt pas propre à cet ouvrage. C'eſt le ſeul inconvenient que les peuplades pourroient trouver dans le canton barabin, & il n'eſt peut-être pas impoſſible d'y remédier. D'ailleurs on y trouve aſſez de tourbes pour compenſer le manque de bois. Le terroir eſt propre à l'agriculture : ce qu'on ne cultiveroit point, pourroit être mis en prairie ; on y auroit de très beaux troupeaux, & l'on n'y man-

queroit d'aucune des choſes néceſſaires à la vie. On y trouveroit beaucoup de lacs abondans en poiſſon, excepté celui d'Ouloukrou, dans lequel on en pourroit mettre à peu de frais. Il eſt vrai qu'on n'en auroit pas beaucoup d'eſpeces différentes : on n'y trouve gueres qu'une eſpece de carpe nommée en Allemagne karauche (1). Les tatares en font ſécher pendant l'été, & lorſque durant l'hiver, leur chaſſe ne ſuffit pas pour les nourrir, ils y ſuppléent par ce poiſſon. Vers la ſource des ruiſſeaux, on y trouve des élans & des daims en aſſés grande quantité ; enfin ce déſert eſt plein de renards, mais tous ces animaux y ſeroient en un moindre nombre, ſi le pays étoit plus habité.

Je vis chez les tatares barabins, un devin iakoute qui faiſoit ſes divinations par le moyen d'un arc. Je lui demandai ſi la horde coſaque viendroit en ce canton dans l'automne prochain : auſſitôt il prit la corde de l'arc avec le pouce & le doigt ſuivant, la tint près de lui & donna du mouvement à l'arc : lorſqu'après avoir balancé quelque temps de côté & d'autre, il revient vers le

(1) Caraſſius. *Linn. Syſt. nat.* p. 49.

prophete, c'eſt un ſigne heureux, mais s'il ne ſe meut que vers le côté, ou s'il reſte ſans mouvement, l'augure eſt défavorable. Il ſe meut ordinairement comme celui qui a fait la queſtion le deſire, mais quelquefois auſſi d'un ſens contraire à ſa volonté. S'il avoit toujours le même mouvement, le devin perdroit ſon crédit. Les ſorciers peuvent exercer la divination par l'arc, mais ils regardent preſque tous cet art comme indigne d'eux : ils diſent qu'un commerce intime avec les diables eſt bien plus puiſſant pour découvrir les choſes cachées, qu'une vertu occulte, qu'un Iakouterêtre met en uſage, ſans ſavoir préciſément juſqu'où elle peut s'étendre.

Les Tatares barabins ſont un peuple errant, comme tous les Sibériens idolâtres : ils n'habitent point durant l'été les mêmes endroits qu'ils ont habité l'hiver : cependant ils ſont dans l'uſage de revenir aux lieux où ils ont paſſé l'été ou l'hiver précédent. Ils ont des troupeaux de bœufs & de chevaux qui ne ſont pas très nombreux : leurs alimens ſont le lait, le poiſſon qu'ils prennent dans les lacs du déſert Baraba, le gibier, & ſur-tout les canards & les plongeons qui abondent en ce canton. On dit

qu'ils se convertissent peu à peu à la religion mahométane par les soins de leurs voisins, les Tatares, qui leur envoient en secret des prêtres.

Au printemps de 1740 il vint sur la riviere d'Ichime une bande de voleurs cosaques, qui emmena beaucoup de bestiaux, & environ vingt hommes. On envoya contre ces brigands une troupe de sept cents hommes; mais pendant le séjour que je fis à Tara, on n'eut aucune nouvelle de leur expédition.

Le voivode de cette ville incommodé par ma présence m'envoyoit tous les jours différentes personnes me dire que la maladie ordinaire dans ce canton commençoit à s'y répandre, & qu'elle attaquoit plus vivement les étrangers que les naturels du pays. Il est vrai qu'il y avoit une maladie parmi les chevaux, mais elle n'attaquoit point encore les hommes.

Aux mois de juin & de juillet, tous les habitans de ce pays sans distinction de sexe ni d'âge, sont sujets à un mal qui commence par une tache de trois lignes de large : elle paroît indistinctement sur toutes les parties du corps, & est de couleur blanchâtre : quelques-uns disent l'avoir vue rouge, d'autres préten-

dent avoir apperçu au milieu un petit point noir. Elle eſt dure, inſenſible, peu élevée, croît promptement, & devient en quatre ou cinq jours groſſe comme le poing, ſans que la douleur ou la dureté varie. Dès qu'elle croît, le malade reſſent une grande laſſitude & une ſoif extraordinaire; il perd l'appétit, eſt fort aſſoupi, ſujet aux tournoiemens de tête, dès qu'il veut ſe lever, & a la poitrine oppreſſée. La reſpiration devient difficile, l'haleine puante, le teint blême; le malade reſſent de vives douleurs intérieures qui ne lui permettent pas de reſter longtemps dans la même ſituation; la ſoif augmente toujours: enfin une ſueur abondante annonce la mort. Elle arrive dans les ſujets forts le dixieme ou l'onzieme jour, & plutôt dans les ſujets foibles. Les malades ſe plaignent ſur-tout de mal de tête; la langue n'enfle point, la couleur ne devient point mauvaiſe, la ſalivation & les autres écoulemens paroiſſent naturels, & l'on ne remarque dans l'eſprit aucun affoibliſſement.

Telle étoit cette maladie, lorſque la cauſe & le remede en étoient encore peu connus, mais il eſt aujourd'hui ſans exemple qu'elle faſſe des progrès auſſi

rapides. Elle regne à Tara, dans tous les forts de l'Irtich, dans la Kalmoukie, & dans les provinces de Tobolsk & d'Iſisk : comme elle eſt épidémique, on lui a donné en Ruſſie le nom de tumeur peſtilentielle. Cependant elle eſt fort différente de la peſte, & le traitement en eſt une preuve. Dès qu'on apperçoit ſur ſon corps la tache blanchâtre, on a recours au chirurgien qui eſt ordinairement un coſaque ou un maréchal. Il mord la tache ou la tumeur tout autour juſqu'au ſang, ou il y enfonce une aiguille au milieu, & de côté dans quatre endroits également diſtans entre eux, juſqu'à ce que le malade en ſente la pointe : alors il mord tout-au-tour, mais non pas auſſi profondément qu'il auroit fait, s'il n'eut pas fait uſage de l'aiguille. Enfin il mâche un peu de tabac de circaſſie, le ſaupoudre de ſel ammoniac, l'étend ſur la plaie & le recouvre d'un emplâtre, lorſqu'il en a. Cet appareil eſt renouvellé deux ou trois fois dans vingt-quatre heures, & ſelon que le mal eſt grand, il faut depuis deux jours juſqu'à ſept, pour que la tumeur & la dureté ſoient diſſipées. Il n'y a point à craindre que la maſſe totale des humeurs en ſoit infectée : la plaie ſe gué-

rit, & la partie malade reprend sa couleur naturelle. Le malade doit s'abstenir de boire autant qu'il est possible, & il ne faut lui donner, pour calmer un peu la soif, que du quouas tiédi : l'eau crue, le thé, le brandevin lui seroient nuisibles. Il ne faut manger ni fruit légumineux, ni lait, ni pâte sans levain : on permet seulement du pain trempé dans le quouas, ou dans le bouillon de coq ou de karauche, & le raifort rouge. Toute viande, excepté la chair de coq, seroit nuisible ; le brochet seroit sur-tout dangereux, mais la karauche séchée & mangée sèche ou cuite est salutaire. Les chirurgiens que j'ai interrogés, m'ont dit que la chair insensible étoit bleuâtre, & à peu près comme la viande desséchée à l'air. En Russie comme en Sibérie, il est plus ordinaire de sécher la viande à l'air qu'à la fumée. Lorsqu'elle n'est pas trop vieille, elle n'a point mauvais goût, mais après deux mois seulement elle devient rance & insupportable à ceux qui sont habitués à la viande fumée, & celle-ci préparée à notre maniere deplaît au peuple russe, à cause du sel auquel il n'est pas accoutumé.

CHAPITRE LXX.

Maladie des chevaux. Livres de médecine.

DAns les mêmes mois les chevaux ſont ſujets à une épidémie à peu près ſemblable. Elle commence par une tumeur qui eſt rarement moins groſſe que le poing, mais beaucoup moins dure que celle des hommes. Cette tumeur croît très vite : dans une ou deux fois vingt-quatre heures, elle devient plus groſſe qu'une tête de mouton : l'animal a la tête baſſe, paroît triſte & ne mange plus. S'il eſt en liberté, il court à l'eau & boit beaucoup : quelques-uns s'y jettent à la nage, & ſe noient aſſés ſouvent, peut-être par défaut de forces. Lorſque l'abcès a mûri, ce qui arrive dans une ou deux fois vingt-quatre heures, il eſt un peu plus mou, mais n'aboutit point de lui-même, & le cheval meurt ordinairement, quoiqu'on perce l'abcès avant la mort. On a eſſayé pluſieurs traitemens. Quelquefois on fait dans la tumeur, qui eſt inſenſible comme dans les hommes, une inciſion avec

un couteau, & l'on y enfonce un fer rouge jusqu'au vif, ou bien on enfonce dans l'abcès un fer pointu jusqu'à ce que l'animal le sente. On passe aussi à travers la tumeur un fil par le moyen d'une grosse aiguille, on l'y laisse, & on le tire de temps en temps d'un côté à l'autre, jusqu'à ce que l'animal meure ou guérisse. La tumeur est quelquefois si grosse, qu'il faut enfoncer le fer d'un demi pied pour atteindre le vif. L'intérieur en est jaunâtre & tout semblable à du lard. La poitrine & les parties sont dans les chevaux plus sujettes à cet abcès, & celui de la poitrine est moins dangereux. Durant le traitement on tient le cheval dans une écurie obscure, on ne lui donne point d'eau, mais seulement quelquefois du quouas, & autant de foin qu'il est nécessaire pour qu'il ne meure pas de faim. On guérit ainsi beaucoup de chevaux, & même presque tous ceux que l'on traite assés à temps. Mais comme on ne prend pas la peine de renfermer ces animaux, plusieurs meurent au pâturage, avant qu'on ait eu connoissance de leur maladie, ou l'on s'en apperçoit si tard que le remede n'a aucun effet. Dès qu'un cheval est attaqué, on le sépare du troupeau, & l'on

en fait de même à l'égard des hommes affligés de ce mal. Depuis le temps où il parut en Sibérie pour la premiere fois, on y a toujours penſé qu'il étoit épidémique; mais cette opinion n'a pas de fondement aſſés ſolide, pour qu'il ſoit inſenſé d'en douter. Il y a encore dans cette maladie une particularité qui mérite quelque attention, ſi elle eſt véritable : on prétend que dans les deux mois où cette maladie regne, tous les jours ne ſont pas également dangereux : il y en a deux ou trois qui emportent beaucoup de chevaux ; dans ceux qui ſuivent, il en meurt peu : ainſi le mal eſt lent ou vif alternativement, comme ſi l'air avoit la fievre, & de bons ou de mauvais jours. Dans les jours où le mal s'anime, les habitans prennent plus de ſoin de leurs chevaux ; quelques-uns prétendent qu'il eſt plus ardent, quand la chaleur eſt plus grande : ainſi le degré de chaleur peut être la cauſe de l'alternative dont j'ai parlé, & l'on trouve en effet qu'il l'eſt en d'autres climats.

Les bêtes à cornes ſont peu ſujettes à cette maladie, & les moutons le ſont moins que les vaches : cependant ils en ſont quelquefois attaqués, & la laine empêchant que l'on ne voie la tumeur

allés promptement, ils meurent avant que l'on s'apperçoive qu'ils ſont malades. On diſtingue avec raiſon dans ce pays les autres maladies des vaches & des moutons qui différent de celle-ci, & ne paroiſſent qu'en automne & durant l'été. Il y regne ſouvent des épidémies qui n'attaquent pas un ſeul cheval, & ne ſe déclarent par aucune tumeur. Les animaux paroiſſent triſtes, ſont conſtipés, & quelques momens avant de mourir ſont couverts de ſueur: on n'y a point encore trouvé de remede. Les Tongouſes & Bourœtes qui habitent au delà du lac Baikal, peuvent ſeuls ſe vanter que leurs troupeaux n'éprouvent jamais d'épidémies. Quant à la peſte, elle eſt inconnue en Ruſſie & en Sibérie.

J'avois entendu les tatares parler ſouvent d'un livre de médecine intitulé *Joſeph*. C'étoit le nom de l'auteur, & il en eſt parlé dans l'Alcoran. J'en reçus un exemplaire à Tara : il avoit appartenu à un kan ierkéniſéen de la petite Boukarie; on voyoit ſon cachet au commencement & vers le milieu du volume : lors de la conquête de ce pays les Kalmoukes l'avoient pris & l'avoient porté à Tobolsk. Je le fis voir à un des

plus célébres mulla ou prêtres mahométans du pays. Il en parut surpris & me dit qu'il ne pouvoit pas le traduire, parce qu'il étoit presque tout en langue perse. J'assemblai donc le clergé mahométan de Tara, & j'en tirai tous les éclaircissemens nécessaires.

Le volume est un gros in-8°. de forme longue. L'ouvrage contient différens livres : le premier est en langue perse, écrit entre des lignes bleues & d'or, & de quarante-deux feuilles. Il y a en tête un cartouche peint en rouge, bleu & or : l'auteur est le philosophe Abil, fils d'Abdullétif. Le second livre est de septante-six feuilles. Il a été composé par le médecin Joseph fils de Mahomet fils de Joseph. Ce livre est aussi en persan, mais il n'est ni écrit entre des lignes ni aussi beau que le précédent. Les caracteres sont noirs, entremêlés de quelques caracteres rouges. On y a joint onze feuilles que Joseph donna lui-même à un mulla chaban. Ces deux livres sont suivis de deux feuilles où chacun est exhorté à les lire & à mériter de cette maniere la grace de Dieu. On trouve ensuite un *phal* écrit en langue perse, qui remplit trois feuilles. Un *phal* est une espece de roue de fortune, qui sert

à découvrir l'avenir. On y voit en effet des roues, telles que dans nos livres de cette eſpece, ſur leſquelles il y a quelque choſe d'écrit. Chacun ne ſait pas faire uſage de ces roues de fortune. Le clergé que je conſultois, m'aſſura que le ſecret en étoit réſervé à un akoune très-ſavant.

Nous trouvâmes enſuite ſix feuilles en perſe & en arabe qui contenoient un ſouhait pour obtenir de Dieu la grace de devenir puiſſant en biens & en autorités, avec l'aſſurance que lorſqu'on auroit lu ce ſouhait mille quatre-vingts fois, il ſeroit accompli : une feuille collée, de format plus petit que le livre, avec les noms perſans de quelques drogues de ce pays, & une autre feuille contenant l'éloge de celui qui a écrit ces noms.

Cheikhouliſlam, ou l'hermite au peuple. Dans cet ouvrage un ſaint hermite inſtruit ceux qui viennent à lui, & leur apprend des remedes : je vais en dire quelques-uns.

Pour la morſure d'un chien, brulez des cheveux d'homme, prenez-en la cendre, & répandez-la ſur la bleſſure.

Dans toutes les bleſſures, quelque anciennes qu'elles ſoient, & quelque

nom qu'elles aient, ces cendres mêlées avec du vinaigre ſont ſalutaires. Elles ſont bonnes auſſi contre la morſure des chiens faite aux beſtiaux.

Les mêmes cendres mêlées au vinaigre adouciſſent la douleur des dents.

Un maniaque recouvre le jugement en buvant du lait de femme mêlé à de l'urine d'homme.

Les aſcarides ſéchés, mis en poudre & ſoufflés dans l'œil, diſſipent la cataracte.

Pluſieurs autres remedes de cette eſpece, ſont dus au ſage Boukerat ſurnommé Mahamet fils de Zacharie, & d'autres encore au ſage Tchalinous.

Il ſuit une priere nuptiale en langue perſe mêlée d'arabe, des remedes en perſe & en turc, dont l'un eſt le ſang de grénouille contre les taies des yeux, & le ſuc de fumier de cheval contre la ſurdité; un phall en langue perſe pour ſavoir s'il tombera de la pluie ou de la neige, ou ſi le ciel ſera clair; une priere perſanne, & un mot que Mahomet a prononcé, un éloge de l'auteur qui étoit un ſage, & qui a prouvé ſa ſageſſe par pluſieurs écrits philoſophiques.

On trouve enſuite un écrit de Ma-

hamet fils de Zacharie cité ci-dessus. Il y compte sept maladies de la tête, & traite aussi de celles du nez, des oreilles, des yeux, des dents, de la bouche, du cou, de la poitrine, du ventre, & en particulier de celles qui viennent d'un excès de chaud ou de froid.

Une feuille en langue perse, qui contient quels jours sont bons ou mauvais, & ceux où il faut voyager. Dans un autre livre écrit en tatare, le mardi & le samedi sont décriés : une seconde feuille qui indique les mauvaises heures ; une troisiéme qui instruit du jour où il est bon de tailler un habit & de le mettre pour la premiere fois : un *phal* pour savoir si l'on mourra d'une maladie, quelle elle est & quelle aumone il faut faire pour recouvrer la santé : enfin deux recettes, qui peuvent guérir la galle la plus invétérée.

Ce livre rempli des superstitions de l'antiquité ne hâtera point les progrès de la médecine : il peut servir tout au plus à flatter la curiosité des Arabes & des Perses qui sont aujourd'hui plus ignorans qu'ils ne l'ont jamais été. Les Tatares mahométans qui ne sont pas plus éclairés, embrassent toutes leurs superstitions & y joignent les leurs. J'ai trouvé

un petit livre tartare où étoient les remedes ci-joints.

Ce qui eſt coupé du nombril d'un enfant, étant ſéché, mis en poudre & répandu ſur une bleſſure, la guérit, mais il faut que l'enfant ſoit né d'une vierge.

Lorſqu'un homme eſt malade depuis long-temps ſans être en danger, & que ſon mal eſt inconnu, prenez une tranche de raifort, percez-la, mettez dans le trou ſept grains de poivre, & une poignée de Karni arik (épicerie chinoiſe): recouvrez cette tranche avec le reſte du raifort, mettez le tout dans un pot rempli de fumier de cheval, verſez-y un peu d'eau, & obſervez bien l'inſtant où quelques vapeurs commenceront à s'élever. Dès que vous les appercevrez, introduiſez-les par le bas dans le corps du malade de ſorte qu'il ne s'en échappe rien; alors il guérira.

CHAPITRE LXXI.

Climat de Tara. Pillage des Cosaques.

LEs premiers jours d'août (1741) furent très sereins & très chauds. Je vis dans la nuit du deux au trois une aurore boréale qui ne fut suivie d'aucun changement de temps. L'année fut très abondante en foins & en grains de toute espece. Vers le milieu de ce mois toutes les herbes de la campagne étoient desséchées. Une si grande chaleur augmenta dans la ville & dans les villages des environs la violence de la maladie dont j'ai parlé ci-dessus.

Les habitans de Tara aiment beaucoup le brandevin, & quoiqu'il ne leur soit pas permis d'en distiller, le gouverneur le permet en secret, parce qu'il en retire quelque avantage. Ceux qui lui font des présens distillent tant qu'ils veulent, mais il se fâche & sévit contre ceux qui prétendent distiller & ne rien donner. Il y a dans cette ville un assés grand nombre de maisons commodes qui sont presque toutes neuves,

parce qu'on y éprouve ſouvent des incendies. On n'y fait preſque point de commerce ; il n'y a que les habitans riches, qui puiſſent y faire venir des marchandiſes étrangeres, & ils les vendent au prix qu'ils veulent, parce qu'ils ſont toujours d'accord entre eux, & que le prix de tous eſt le même. Ils font leur plus grand commerce au fort Iamicheve & à la foire d'Irbit : ils y échangent des marchandiſes ruſſes contre celles des Kalmoukes qui s'y rendent en été. En partant de Tara pour me rendre auprès de M. Muller qui étoit malade à Catherinebourg, & avoit beſoin de mon ſecours, je paſſai par les villages de Soudilova & de Tchernoloutskaïa, & je les trouvai déſerts. Un détachement de la horde coſaque y avoit pillé, brulé & emmené tous les habitans qu'il n'avoit pas maſſacrés. Ceux qui s'étoient oppoſés à leur violence avoient été tués, ou brulés : un petit nombre échappé à leur fureur apporta la nouvelle de leur irruption, & s'établit enſuite plus bas ſur l'Aïev. Suivant les rélations, ces brigands tuerent trois hommes, un petit garçon & une femme : ils brulerent trois hommes, huit petits garçons, huit femmes, & neuf filles, & emmenerent

un homme quatre petits garçons, trois femmes, trois filles & cinq petites filles avec quatre-vingt-dix chevaux & cent ſoixante-trois bêtes à corne. Un vieillard s'étoit caché ſous le plancher de ſa chambre ; ils le chercherent long-temps, mais enfin ayant mis le plancher en pieces, ils le traînerent dehors, & lui déchiqueterent les mains & les pieds de telle ſorte qu'il perdit tout ſon ſang & la vie. Un détachement d'environ cent dragons & trois cens ſoixante-dix coſaques vipiſnie les pourſuivit. Il trouva dans le déſert trente-cinq bêtes à corne qu'ils avoient abandonnés, & ayant rencontré la bande même près d'un lac au pied d'une montagne, dans le canton de Saraï-bor, il l'attaqua, mais le poſte étoit ſi avantageux qu'on ne put les y forcer. Cinq hommes & quinze chevaux furent tués, dix-huit hommes & dix chevaux bleſſés : on n'a point ſu la perte des ennemis : ils abandonnerent quatre cents vingt-ſept chevaux & dix ruſſes priſonniers. On dit qu'ils n'avoient aucune connoiſſance de la marche des Ruſſes, qu'ils furent complétement ſurpris, & qu'on auroit eu le temps de s'emparer de leurs armes, mais qu'on arriva ſur eux avec un tel bruit qu'ils ſe réveille-

rent & se mirent en défense. Ils sont armés d'une espece de carabines nommées Tourki, qui portent environ trois fois plus loin que les fusils russes. Lorsqu'ils furent attaqués, ils envoyerent la plûpart de leurs prisonniers dans la montagne sous escorte, & après s'être opposés au premier effort des russes, ils se retirerent. Plusieurs cosaques demanderent à les poursuivre, parce qu'il y avoit apparence qu'ils étoient presque tous à pied; mais le commandant ne le voulut pas : il craignit qu'il n'y eut dans la montagne un plus grand nombre de ces brigands, & qu'ils n'exterminassent ceux qu'il enverroit à leur poursuite. Il revint donc avec tout son détachement le long de la riviere d'Ichim au village de Korkine.

Depuis 1728 les frontieres de Russie ont beaucoup souffert des incursions de ces voleurs. Le canton barabin, les villages de l'Irtich au-dessus de Tara, ceux de l'Och, de l'Aïev, de la Vagai, de l'Iamourtla, de la haute Tobol ont tous été dévastés, & si l'on vouloit se donner la peine de compter les troupeaux & les biens enlevés, les personnes de l'un & de l'autre sexe tuées ou emmenées prisonnieres, on en seroit étonné. On fait

des traités avec ces brigands, mais il y en a plusieurs bandes sous différens chefs, sans qu'il y ait entre elles aucune différence. Lorsqu'on se plaint à l'un de ces chefs, il dit que ce n'est pas lui qui a commis le désordre dont on l'accuse, mais que c'est sans doute une autre horde sur laquelle il n'a aucun pouvoir. Ainsi ni les traités ni les ôtages ne peuvent arrêter leurs violences, & l'on ne pourra les réprimer que par la vigilance, & par le supplice de ceux que l'on prendra au pillage. Il est à craindre que ce mal n'augmente, si on n'y apporte pas un prompt remede. Parmi le grand nombre de russes que ces brigands ont emmenés prisonniers, il y en a qui se sont faits voleurs, & ne se font aucun scrupule de piller leurs concitoyens. Autrefois les villages dont je viens de parler n'étoient jamais attaqués; il est vraisemblable que quelque russe y a conduit la bande dont il étoit: si l'on en croit les prisonniers qui se sont échappés, ces voleurs ont pour guide un tatare tributaire qui s'est enrollé parmi eux. On dit aussi que plusieurs tatares barabins se sont joints à eux, & que chaque horde a des guides russes.

A quelque distance du fort Ialoutor-

rouskoï, je rencontrai M. Muller qui étoit en meilleure ſanté, & nous nous rendîmes enſemble à ce fort : on y travailloit à un ouvrage conſidérable. Le bras principal de la Tobol paſſoit autrefois auprès du village, mais depuis le printemps de 1741, les eaux y avoient beaucoup baiſſé ; elles étoient croupiſſantes, on y pouvoit paſſer à pied en pluſieurs endroits, & les habitans du fort étoient obligés d'aller chercher l'eau à un quart de lieue. On avoit entrepris de ramener la riviere à ſon ancien lit, & l'on conſtruiſoit une digue à cet effet; mais ceux qui conduiſoient cet ouvrage ne purent jamais la fermer, & il fallut envoyer chercher des ouvriers plus habiles.

Je vis le 21 ſeptembre vers dix heures du ſoir une aurore boréale ſous la forme de quelques colonnes de feu immobiles. Une heure après on apperçut au nord-oueſt une colonne très rouge, & toutes étoient vers minuit claires & ſans rouge. Peu auparavant une partie obſcure de l'horiſon étoit devenue claire. Lorſque l'aurore boréale avoit le plus grand éclat, le ciel ſe couvrit tout-à coup au ſud & à l'oueſt de nuages épais : mais il s'élevà preſque en même

temps un vent d'oueſt aſſez violent, qui diſſipa ces nuages. Plus le ciel devenoit clair, plus l'aurore boréale paroiſſoit pâle; cependant on apperçut juſqu'à la pointe du jour quelques colonnes blanchâtres. Le temps du jour ſuivant fut mauvais, le vent, ſud-oueſt & médiocre.

Les environs du fort Ialoutorovskoï ſont agréables : ils ſont compoſés de quelques bois & de grandes plaines qui s'étendent le long de la Tobol, & ſervent de pâturages à un grand nombre de chevaux. Les fréquentes inondations que ces campagnes éprouvent, empêchent qu'on ne les cultive : mais on trouve aſſés de terres labourables à l'occident & au nord du village. Les habitans de ce canton ſont riches en chevaux, cependant il eſt rare qu'il s'écoule une ſeule année, ſans qu'une maladie à-peu-près ſemblable à celle qui regne vers l'Irtich, n'emporte une partie des troupeaux. Le bled y réuſſit aſſés bien : un poud ou quarante livres de farine ne coute ordinairement que de ſix à dix ſous. On y a des bêtes à corne en aſſés grand nombre, mais les moutons y ſont ſujets à des épidémies ſi rapides qu'elles enlevent quelquefois un trou-

peau entier. La tête & les parties enflent, & l'animal meurt en moins d'une demi-heure.

Il n'y a pas un seul endroit de Sibérie, où le vol soit aussi commun. Durant les premiers cinq ou six jours que j'ai passés dans ce village, on y a volé toutes les nuits. Les jours suivans on prit plus de précautions, & l'on fit pendant la nuit une patrouille : le mal diminua, mais ne cessa pas. On amena aussi au village pendant le jour plusieurs voleurs qui avoient dérobé dans les environs. Voici la cause de cette espece de pillage. La plûpart des habitans ont des habitations d'été où ils demeurent jusqu'à ce que la moisson soit faite, quelques-uns même y restent jusques vers noël, & les voleurs profitent de cette absence. D'ailleurs ce district est plein de gens oisifs qui ne vivent que de rapines, & tous les fripons qui partagent avec les commandans & gouverneurs sont assurés de leur protection.

Le district du fort Ialoutorovskoï releve ainsi que celui d'Ichim de la chancellerie de Tobolsk : le fort a sous lui onze bourgs dont chacun est comme la capitale d'un assés grand nombre de villages. Tous les commissaires des bourgs

ou

ou slobodes sont subordonnés au commandant. Ce canton a beaucoup souffert des incursions des Bachkires & de la horde cosaque, mais depuis quelques années ils n'y ont fait que des vols peu considérables.

CHAPITRE LXXII.

Hermaphrodites. Ville de Tioumenne.

NOus apprîmes qu'il y avoit deux hermaphrodites au fort Isetskoï, & deux autres encore en un village voisin : nous voulûmes les voir. Ils étoient encore enfans, & l'on distinguoit à peine à quel sexe ils appartenoient : on auroit volontiers pensé que c'étoit une espece d'homme particuliere. Le prêtre du lieu les avoit mis au rang des hommes, & leur avoit donné des noms masculins. J'en fis la description aussi exactement qu'il me fut possible, je l'accompagnai de desseins, & l'envoyai à l'académie des sciences de Péterbourg. Le sénat impérial ordonna qu'ils fussent amenés dans cette ville. Lorsque je les vis au fort Isetskoï, ils me parurent être des femmes manquées. Quand ils arriverent à

ſaint Péterbourg, M. Veitbrekt & Vilde penſerent que c'étoient des hommes, & les obſervations exactes de M. Kaav-Boerhave anatomiſte ont prouvé d'une maniere inconteſtable que c'étoient en effet des hommes.

Nous nous rendîmes à Tioumenne, ville ſituée ſur la rive méridionale de la Toure dans une plaine agréable, élevée environ de dix toiſes au-deſſus du lit de la riviere. Elle eſt traverſée par un ruiſſeau nommé Tioumenka, dont les bords ſont très élevés. On y voit des couvents, des égliſes, un fort, une maiſon de ville & pluſieurs autres bâtimens publics. En remontant le Tioumenka, on trouve un bourg nommé Inuskaïa qui a deux cents quarante maiſons, & des habitans de tous les états. Sur la rive ſeptentrionale de la Toure, vis-à-vis la ville, il y a une eſpece de fauxbourg habité par des Ruſſes, des Boukares & des Tatares mahométans : les Ruſſes y ont cent quinze maiſons & une égliſe ; les autres, vingt-ſept maiſons & une moſquée : mais cette rive eſt baſſe & ſujette à de fréquentes inondations. On voit encore ſur le Tioumenka des reſtes d'une ancienne forteresſe tatare, & un des points les plus connus & les plus

inconteſtables de l'hiſtoire de Sibérie, c'eſt qu'il y a eu dans le canton de Tioumenne une ville tatare.

Nous arrivâmes bientôt à Tobolsk, & le 18 decembre (1741), y fut un jour de grande réjouiſſance. On entendit pluſieurs décharges d'artillerie, & le bruit de toutes les cloches de la ville. Nous fûmes invités par le gouverneur à nous rendre à l'égliſe, & nous y apprîmes que l'impératrice Eliſabeth étoit montée ſur le trône. Le peuple prêta hommage à ſa nouvelle ſouveraine avec une joie qui préſageoit la douceur de ſon gouvernement, & ce préſage a été pleinement accompli : c'eſt elle qui a voulu qu'aucun criminel ne perdit la vie ſous ſon regne ; c'eſt elle qui a donné ce glorieux exemple à tous les princes : ſa mémoire vivra ſans doute éternellement chez tous les peuples aſſés heureux pour connoître le prix de cette loi, la plus humaine, la plus ſage & la plus belle des loix.

M. Muller eut occaſion de voir à Tobolsk l'enterrement d'un boukare. Il voulut aller à la maiſon du mort, afin d'être témoin de toute la cérémonie ; mais il fut prié de n'en rien faire, parce que cette maiſon étoit remplie de

femmes qui pleuroient le mort, & auroient été scandalisées par sa présence, que de plus il lui falloit la permission de la société kalmouke. Il fut donc obligé d'attendre dans la mosquée tatare, où l'akoune & son clergé, & un grand nombre de Boukares & de Tatares étoient rassemblés. On y apporta le corps vers dix heures du matin ; il étoit enseveli en deux pieces de drap de tchaldar, dont le premier étoit blanc, & celui de dessus étoit jaune. Il faut que ces draps aient été apprêtés par des musulmans, pour être dignes d'entourer ceux qui ont vécu dans la loi mahométane. On met de plus sur le drap de dessous, un petit morceau de tchaldar blanc plus fin, long environ de six pieds, & percé au milieu d'un trou dans lequel on passe la tête du mort. Cet appareil est parfumé durant la priere avec de l'eau camphrée & d'autres odeurs fortes, ensuite cousu comme un sac, & lié aux deux extrémités ; de sorte qu'il ressemble à un porte-manteau : il est aussi lié vers le milieu. On y avoit attaché une demi-feuille de papier sur laquelle une priere tatare étoit écrite : elle l'est ordinairement sur le drap de tchaldar jaune, mais les prêtres s'étoient servi de papier pour

plus de commodité. Avant que d'enſevelir le corps, on le lave : les femmes & les hommes rendent ce devoir aux perſonnes de leur ſexe. On l'apporte dans une biere à l'entrée de la moſquée ſeulement, car elle ſeroit profanée par la préſence d'un cadavre. La biere eſt faite de planches jointes enſemble avec de l'écorce & couverte d'un tapis. L'akoune, ſes prêtres & les aſſiſtans dirent quelques prieres à la porte de la moſquée : enſuite on mit la biere ſur un traineau, & on la tranſporta au cimetiere à une lieue de Tobolsk. La foſſe ne doit point être faite à prix d'argent ; c'eſt une œuvre pie à laquelle tous les aſſiſtans doivent travailler. Elle eſt longue, quarrée, & dirigée vers la Mecque, comme le ſont auſſi les moſquées, & aſſés profonde pour qu'un homme étant aſſis, ſa tête ne dépaſſe point la ſurface de la terre. Avant qu'on mît le corps dans la foſſe, tous ceux qui l'accompagnoient, prirent un peu de terre remuée, prierent à très baſſe voix, ſoufflerent deſſus légèrement, & un homme ayant reçu ces petits morceaux de terre dans le pan de ſa robe les mit dans la foſſe aux piéds du mort : cette cérémonie eſt inſtituée pour obtenir le pardon des péchés. Le

corps fut apporté au bord de la fosse, on ôta le tapis qui couvroit la biere, on coupa l'écorce qui tenoit les planches jointes ensemble, & deux hommes ayant pris le drap, chacun par une extrémité, descendirent le corps en terre, la tête vers la Mecque. Alors on délia les draps mortuaires, & l'on découvrit le visage du mort. Un moulla, (car l'akoune à cause de son grand âge, étoit resté dans la ville) avoit écrit une priere sur une feuille 8° : on la mit au bout d'un bâton fendu que l'on planta dans la fosse à la droite du corps, près de la poitrine, comme si le mort avoit du la lire, & on lui tourna aussi la tête vers cette feuille. En effet c'est son passeport, ou plûtôt une priere qu'il doit lire, au moment qu'il est réveillé pour subir son jugement. On mit dans la fosse des arbres coupés exprès, puis les planches dont la biere avoit été faite, sur ces planches quelques brassées de foin, & toute la terre tirée de la fosse. Ensuite avec un arrosoir on jetta par trois fois de l'eau pure sur la tombe, en commençant par le côté droit, continuant par le gauche, & puis sur la fosse même, de travers, en allant de la tête aux pieds; enfin tous les assistans assis prierent à

basse voix, & la cérémonie fut faite. Je ne sais pas ce que signifie l'arrosement, mais j'ai appris qu'on ne couvre le corps si soigneusement avec les planches & le foin, que pour empêcher la terre de pénétrer entre les arbres, & de couvrir immédiatement le corps. Les Tatares croient que lorsque ceux qui ont accompagné le convoi, sont environ à quarante pas du tombeau, deux anges y descendent, éveillent le mort, l'interrogent sur sa foi, sa vie & ses mœurs, & lui déclarent son jugement. Ils disent que le mort se leve & s'assied durant cet interrogatoire : c'est pourquoi la fosse est assez profonde pour qu'un homme y soit assis. Ils ajoutent qu'il est ordonné dans leurs écritures de faire une fosse perpendiculaire, & de creuser ensuite en un des côtés un espace assés considérable pour contenir le corps, de l'y placer, d'en fermer l'entrée avec des briques & de remplir le reste de terre. Cette maniere est employée en Boukarie où la terre est ferme, mais elle ne l'est point assés en Sibérie, & dans le district de Casan où elle l'est encore moins, on est obligé d'étayer avec des planches les quatre côtés de la fosse.

Nous quittâmes peu après Tobolsk,

& continuâmes notre voyage. Depuis le 22 fevrier (1742) juſqu'au trois de mars, nous vîmes une comete qui paroiſſoit ordinairement depuis onze heures du ſoir juſqu'au matin. Nous paſſâmes au bourg Kamenskoïé, célebre pour le commerce du linge de table & du ſavon. Outre le ſavon commun on y en fait une autre eſpece nommée maſlennoïé-milo, ou ſavon de beurre, parce qu'il n'y entre aucune autre ſubſtance graſſe que le beurre. On le regarde comme meilleur que le ſavon commun, pour blanchir le linge fin, & on le vend un peu plus cher. Dans toute la Sibérie, & même en Ruſſie dans quelques endroits le ſavon de Tioumenne eſt renommé, mais il faut entendre par-là celui du bourg Kamenskoïé.

Nous nous rendîmes enſuite à Tourinsk, ville ſituée ſur la Toura : on la nomme plus communément dans ce pays Iépantchin, parce qu'au temps de la conquête un petit prince nommé Iépantcha y faiſoit ſa réſidence. Dans l'année 1704, cette ville fut réduite en cendres par un incendie : on n'y compte aujourd'hui que trois cents trente-neuf maiſons. En 1740 le quartier des voituriers fut brûlé de nouveau. Pluſieurs

Tourinskins ruinés par ces accidens se sont répandus dans les villages voisins, & ailleurs, de sorte cette ville a moins d'habitans que par le passé.

Je résolus ici de visiter la province d'Isetsk, ainsi que toutes les mines & fonderies impériales du district de Catherinebourg, & toutes celles de Démidov. Je me mis donc en route & passai Krasnoslobotsk, où je mangeai beaucoup d'asperges : elles y sont abondantes, & longues environ de trois quarts d'aune ; il est vrai que leur grosseur ne surpasse pas celle du petit doigt, mais la saveur en est douce, & le goût exquis. Les habitans de cet endroit me virent manger ce mets sans envie : ils s'étonnoient même que je vouluſſe me nourrir de la tige des *baies de grue*, (c'est ainsi qu'ils nomment cette plante), & disoient qu'il n'y avoit que les vaches qui pussent s'en accommoder.

Je me rendis ensuite au monastere Dalmatovskoï Ouspenskoï : il est situé sur la rive septentrionale de l'Iset dans une plaine très agréable. Quelques Russes s'établirent autrefois dans cet endroit, y bâtirent une chapelle ; mais leur habitation étant sans défense, les

Tatares l'attaquerent & la brulerent. On retrouva dans les cendres une image de la Vierge qu'un moine nommé Dalmat avoit peint sur bois ; elle étoit seulement brulée par un coin : c'en fut assez pour consacrer à Dieu cet endroit, & y bâtir un monastere. Les commencemens en furent petits, comme ceux de tous les établissemens monastiques. Un peu au-dessus de l'endroit où le couvent est aujourd'hui, le moine Dalmat se fit une caverne, où il habita quelques années avec deux autres moines. Enfin il obtint la permission de bâtir un monastere, & de le fortifier, parce que le lieu étoit peu sûr. Le couvent & les remparts furent promptement élevés, mais pour lors en bois seulement. Les environs étoient fertiles, les vivres abondans, la dévotion des voisins étoit ardente ; le nombre des moines augmenta rapidement ; les revenus devinrent considérables, on y cultiva les champs d'alentour, on y eut des troupeaux nombreux, on établit aux environs plusieurs villages : on y jouissoit de tous les biens & de toutes les prospérités, lorsqu'un incendie réduisit subitement le couvent en cendres. Mais la caisse étoit remplie, & l'on y rebâtit

dans peu une maison magnifique, qui ne le cede à aucun monastere de Sibérie.

Je fis quelque séjour en cet endroit, parce que je desirois sur-tout d'y voir l'oiseau dont les nids sont renommés tant en Russie qu'en Sibérie, pour leur forme particuliere, leur molleſſe & leur usage médicinal. On le nomme ici rémès; il est extrêmement rare, & peu de personne en ont vu. On m'en apporta deux en vie, l'un mâle & l'autre femelle. Cet oiseau ressemble au roitelet, & a le chant semblable à celui de la mésange. Le mâle a la tête blanche, la femelle l'a un peu grise, avec un bandeau noir qui passe sur les yeux. Le dos est brun, & la région qui est entre le dos & le cou est dans le mâle chatain & assez large, dans la femelle moins brun & plus petit. Le bas du corps est blanchâtre, également tacheté, & quelquefois rouge sur la poitrine. La queue est longue & brune, les aîles sont aussi presque toutes brunes, les pieds gris de plomb comme dans la mésange, les œufs blancs comme la neige. Le nid est fait avec les aigrettes des graines de saule: il a la forme d'une cornemuse applatie, avec une ouverture ou espece de cou: il est fortifié avec du chanvre ou de l'ortie,

& ſuſpendu à une branche de ſaule ou de bouleau, dans un endroit où elle ſe diviſe en deux.

La chancellerie du diſtrict d'Iſetsk réſide depuis quelques années au bourg de Tetchinsk. Cet endroit a été ſouvent attaqué par les Bachkires, & ils n'ont pas encore oublié la maniere dont ils y furent reçus une fois. Ils étoient environ huit cents hommes : les coſaques qui défendoient le retranchement les laiſſerent venir très près, & firent une décharge de mouſqueterie preſque à bout touchant : pluſieurs furent tués, & les autres ſi épouvantés qu'ils prirent la fuite, & ne voulurent point courir les riſques d'une ſeconde décharge.

CHAPITRE LXXIII.

Maladie. Forts. Lacs devenus ſalés, &c.

LA maladie dont j'ai parlé ci-deſſus durant mon ſéjour à Tara, s'étoit répandue depuis quelques années dans ce canton, & dans les forts nouvellement conſtruits pour contenir les bachkires. Un jeune payſan en fut attaqué :

il ſe ſentit au menton une dureté, la perça comme à l'ordinaire avec une aiguille, la couvrit de ſel ammoniac & de tabac de Circaſſie, contint l'emplâtre par un bandage & n'interrompit pas ſes travaux à la campagne. Ses compagnons dirent qu'il avoit fait une faute en ce point, & que ce mal exige que depuis le commencement juſqu'à la fin de la cure on ſe tienne en un lieu obſcur; mais ils le dirent, lorſque le mal eut fait de très grands progrès. Il eſt poſſible que la chaleur du ſoleil ait enflammé la plaie. Quelques jours après le premier panſement, la partie malade enfla & devint douloureuſe. Le jeune homme ſe tint pour lors en ſa maiſon, & obſerva la diete accoutumée dans cette maladie. Il n'eut ni ſoif ni aucun des accidens ordinaires, mais l'abcès enfla beaucoup, & vers le douzieme jour il étoit ſi gros que le malade ne pouvoit plus ni avaler ni preſque reſpirer. Un Bachkire lui conſeilla d'y mettre de la fiente de porc: en effet l'abcès diminua un peu, & la douleur étoit plus ſupportable; mais lorſqu'on levoit l'appareil, il augmentoit promptement. Vers le quinzieme jour l'appétit ſe perdit entierement, la poitrine étoit op-

preſſée, le malade ſans eſpérance.

On entendit dire qu'il y avoit un médecin dans le pays, & l'on accourut à moi, pour me demander du ſecours : mais j'avois peine à me réſoudre à donner des remedes contre une maladie que je connoiſſois ſeulement par les récits qu'on m'en avoit faits. J'y avois d'autant plus de répugnance que ce mal, diſoit-on, étoit incurable, lorſqu'il étoit parvenu à certain degré. Ceux qui vinrent me trouver ne goûterent point ces raiſons; ils me répondirent que ſi j'entreprenois le malade & qu'il mourut, perſonne ne pourroit m'imputer ſa mort, qu'ils ſavoient bien tous que la mort étoit inévitable pour lui, ſi mes remedes ne le guériſſoient. Je fus donc obligé de traiter cette maladie qui m'étoit preſque inconnue. Je penſai qu'il y auroit encore eſpérance, ſi je pouvois tourner l'abcès en ſuppuration, & rendre quelque fluidité à la maſſe du ſang, qui déja commençoit à s'épaiſſir. Je fis dans l'abcès une grande & profonde inciſion, & n'ayant que de l'eau de vie je m'en ſervis pour arrêter le ſang. Je répandis dans la plaie du précipité rouge, mis deſſus une emplâtre émollien-te, & fis prendre au malade de trois

en trois heures jusqu'à quatre fois, quatre grains de mercure dulcifié. Le lendemain la plaie suppura, l'oppression de la poitrine cessa, la gorge devint plus libre, & lorsque je partis, le malade paroissoit hors de tout danger.

Je me rendis à Kalmaskoï brod, c'est-à-dire au gué Kalmaskoï. On y voit un mur de bois entouré de chevaux de frise, & l'on ne se forme pas une grande idée de la force de ce poste : cependant les cosaques y ont soutenu de fréquentes attaques des Bachkires, & dans les guerres que ceux-ci eurent autrefois avec les Kalmouckes, ces derniers les poursuivant, les atteignirent & en tuerent un grand nombre dans ce gué, qu'on nomme depuis ce temps le gué de sang.

Le fort Tchiliabinskaïa situé sur la rive méridionale de la Mias a été construit pour contenir les Bachkires & les Cosaques kirghisiens. Il y a dans ce canton un lac salé assés célebre : on le nomme It-Koul. Il s'étend du nord au sud environ l'espace de trois quarts de lieue, & a presque par-tout un demi-quart de lieue de large. Sur la rive occidentale est la forteresse It-Koulskaïa : le terroir des environs est fertile & couvert de

bois, & le lac Sari éloigné seulement de trois lieues y fournit beaucoup de poisson. Tout ce canton est rempli de lacs dont la plûpart sont poissonneux, & quelques-uns salés. Il y en a un nommé Vo-orovoïe, dont autrefois les eaux étoient douces : on y trouvoit alors des coraſſins & des rotaughes ; mais elles sont devenues un peu salées, & l'on n'y trouve plus que des coraſſins. Le lac Treustan a éprouvé des changemens plus considérables. Il y a environ quarante ans qu'il étoit très grand & fort poissonneux : depuis ce temps il a diminué ; ses eaux sont devenues ameres, salées, sentant le soufre, & l'on n'y voit plus aucun poisson. A quelque distance de ce lac, on trouve celui qu'on nomme Koulat. Il est de figure triangulaire, l'eau en est amere & salée : depuis quelques années il n'a plus qu'environ deux pieds de hauteur. On n'y trouve qu'une grande quantité de vers qui attirent beaucoup d'oies & de canards. Parmi les especes d'oies qui s'y rassemblent, il y en a une de grosseur moyenne, & de couleur blanche, qui a les ailes noires & la poitrine brun rouge ; les Bachkires la nomment l'oie d'Italie. Près du ruisseau de Tchoumliak, on trouve un marais qui a

quatre lieues de long & plus d'une lieue de large, dans lequel il y a plusieurs lacs très poissonneux. Il y a, dit-on, huit ans que ce terrein étoit à sec. Les changemens fréquens qui arrivent dans ce canton sont très remarquables. Un lac salé devient doux ; celui qui étoit doux, devient amer & sulphureux. Les uns se dessechent, & d'autres paroissent où il n'y en avoit point encore eu. Ces effets tiennent sans doute à la structure intérieure de notre globe, & peuvent contribuer peut-être à nous en donner quelque connoissance.

Le lac Tchébar mérite aussi que l'on en fasse mention. Il a près de quatre lieues de long, & presque autant dans sa plus grande largeur. L'eau en est pure, claire & de très bon goût. Il a plusieurs especes de poisson. Les rives sont élevées, & du côté du nord-est on voit des plaines fertiles, au sud-oueſt & à l'oueſt une petite chaîne de montagnes, au sud-oueſt du fort, & à la distance d'environ quatre lieues, une très haute montagne nommée Imen-tau qui s'étend par la Mias jusques à l'Argassé-koul.

La situation du fort Tchébarkoulskoï est agréable : les environs sont peu fertiles, parce qu'une couche de terre assez

mince y couvre un fond de rocher : mais à la distance de cinq lieues, on trouve des terres abondantes. L'air paroît y être sain : la maladie du district de Tara n'y a point encore pénétré. Le lac Tchébar & plusieurs autres y fournissent plus de poisson que n'en a tout autre fort du pays. Depuis plusieurs années, & même avant que les Russes y fussent établis, quelques Promichlénies trouverent du talc près du lac Dzélantsik, à quelques lieues du fort, vers le mont Imen. Il est très beau, mais petit : on en trouve rarement des morceaux d'un demi-pied quarré. La riviere de Mias est peu éloignée & l'on y prend des castors, ainsi que sur les ruisseaux qu'elle reçoit : ils sont assés noirs & de bonne espece.

Il y a peu d'années que les Bachkires habitoient encore ce pays en très grand nombre. Ils l'avoient pris en affection, mais leur opiniâtreté les en a fait chasser. Les Russes les traitoient avec douceur : eux, au contraire, étoient en fureur, dès qu'on approchoit de leurs frontieres, & menaçoient de porter par-tout le fer & le feu, faisoient des irruptions sur les établissemens russes, attaquoient les forts, étoient quelquefois vainqueurs, & souvent repoussés avec perte. On

exigea d'eux qu'ils payaſſent à la couronne un certain tribut, mais ils ne cedoient qu'à la force, & ni repréſentations ni menaces ne purent les perſuader. Dans l'année 1734 le gouvernement voulut envoyer une compagnie au midi de Samara : elle étoit obligée de traverſer le pays des Bachkires. On leur fit demander la liberté du paſſage ; ils la promirent, & même envoyerent des ôtages à Péterbourg. On avoit fait à peine quelques préparatifs pour ce voyage, que leur eſprit turbulent ſe réveilla : ils ſe préparerent à défendre le paſſage de leur pays, & cette infidélité cauſa la guerre d'Orenbourg qui dura quelques années. On forma enfin le projet de les aſſujettir : on entra dans leur pays de tous côtés, on s'en empara entierement, & l'on y conſtruiſit pluſieurs forts, afin de contenir par la force ce peuple féroce.

Les environs du fort Tchébarkoulskoï ſont pleins de couleuvres & de viperes. Quant à celles-la on en tue beaucoup, mais on a pour les autres, tant en Ruſſie qu'en Sibérie, une eſpece de crainte reſpectueuſe. On croit que ſi l'on faiſoit mal à quelqu'un de ces animaux, toute l'eſpece en tireroit une vengeance éla-

tante ; & l'on appuie cette opinion par beaucoup de fables. Cependant il y a des hommes plus ſenſés qui mépriſent ce préjugé. Pendant mon ſéjour en ce fort, un ſoldat tua quinze viperes en un ſoir.

La fortereſſe Ouklir-Karagaïskaïa a tiré ſon nom d'un lac & d'un bois de ſapins. On y voit deux rangs de maiſons, dont l'un eſt compoſé des nouveaux bâtimens faits par les Ruſſes, l'autre des anciennes habitations des Bachkires. Celui-ci eſt occupé par quelques troupes légeres, celui-là par vingt-ſix familles de payſans ruſſes, qu'on a raſſemblés des différens cantons de la province d'Iſet. Ils ne cultivent point encore la terre, & n'y ſont pas venus avec toute leur famille : c'eſt l'eſpérance d'y vivre ſans peine & ſans travail qui les a engagés à s'y établir.

Aux environs de ce fort la campagne eſt très belle. Les grains que le prêtre de l'endroit a ſemés, ont très bien réuſſi. On a commencé cette année (1742) à cultiver pour le compte de la couronne, & l'on y a envoyé à cet effet des payſans de la province d'Iſet, qui retourneront chez eux, lorſque leur travail ſera fini. Le lac voiſin a peu de poiſſon, & l'on

dit que l'eau en est malsaine, mais plusieurs sources peu éloignées & très-belles fournissent les eaux nécessaires, & l'on trouve à quelque distance des lacs assez poissonneux.

On a près de la redoute Verkaïtskaïa plusieurs petits lacs dont la plûpart fournissent beaucoup de poisson. Il en est ainsi de la riviere de Iaïk, où l'on trouve entre autres especes des Podouski & des Chéréqui, mais il ne m'a pas été possible d'en voir. On y prend aussi des écrevisses aussi grosses que celles du Volga. Ce fort est entouré de campagnes très propres à la culture, & la seule incommodité que l'on y puisse éprouver est l'éloignement du bois; on est obligé de le faire venir d'Octo-Karagaï.

CHAPITRE LXXIV.

Montagne d'Aimant.

JE parvins peu après à Oulou-Outassé-taou, ou le grand mont d'aimant. Il s'étend du nord au sud, environ sur une lieue de long; huit vallées de différente profondeur le divisent du côté de

l'occident. Le pied de la montagne est arrosé du côté de l'orient par un ruisseau qui va se jetter à demi-lieue dans le laïk. La cime qui est au nord, est la plus élevée : j'ai estimé qu'elle pouvoit avoir de quatre-vingts à quatre-vingt-dix toises de hauteur perpendiculaire. Le sommet est d'une espece de jaspe blanc-jaunâtre, mais, environ à huit toises au dessous du sommet, on trouve des pierres d'aimant qui peuvent peser trois cents livres. Quoiqu'elles soient couvertes de mousse, elles attirent un couteau à plus d'un pouce de distance. Ce qui est exposé à l'air, a beaucoup plus de force magnétique que ce qui est dans la terre; mais il est aussi plus tendre & plus difficile à manier. Un aimant de cette sorte est composé de plusieurs autres petits aimans qui agissent selon différentes directions. Il faudroit, pour en faire usage, les séparer tous en les sciant, & les réunir ensuite, de sorte que toutes leurs forces fussent dirigées vers le même point. On feroit peut-être de cette maniere des aimans d'une force très considérable. La pierre de cette montagne, excepté celle qui est exposée à l'action de l'air, est extrêmement dure, noirâtre, trouée, anguleu-

ſe, ſemblable en tout à l'hématite, excepté par la couleur. Souvent au lieu de cette pierre, on ne trouve qu'une terre tenant ocre. Les aimans anguleux ont moins de force que ceux qui ne le ſont pas, & ceux qui ſont un peu troués, ſont meilleurs que les entiers. La partie où ſont ces aimans, eſt preſque toute d'une très bonne mine d'acier qui ſe montre en petits morceaux entre les blocs d'aimant, & s'étend juſques au pied, mais dégénere d'autant plus qu'elle eſt plus baſſe. On voit aſſés loin au deſſous des pierres d'aimant une autre eſpece de mine de fer, qui, miſe à la fuſion, ſouffriroit peu de déchet. Les morceaux qu'on en ſépare, ſont couleur de fer, très peſans, troués en dedans, ſemblables à des ſcories, excepté qu'ils ſont anguleux; ils reſſemblent beaucoup aux pierres d'aimant, quant à l'extérieur; mais à huit toiſes au-deſſous de ces pierres, leur vertu magnétique commence à diminuer beaucoup. On trouve entre elles d'autres pierres compoſées de parties de fer extrêmement petites, & qui en ont la couleur. Leur gangue eſt peſante, mais fort tendre, & l'on diroit qu'elles ont été brulées, mais elles n'ont preſque point de vertu magnétique. Il

ſe montre encore çà & là une mine de fer, brune, en lits peu épais, qui paroît être de peu de valeur. Le ſommet méridional, ou le huitieme de la montagne, eſt tout pareil au ſeptième, mais un peu plus bas, & l'on n'y a pas trouvé des aimans d'une auſſi grande force. Toute la montagne eſt couverte d'herbes aſſés hautes : on voit à mi-côte vers les vallées de petits bois de bouleaux, & ſi l'on excepte les deux cimes de pierres d'aimant, tout le reſte eſt de pierres ordinaires mêlées de quelques pierres calcaires.

Il y a quelques années que les Bachkires avoient des huttes au pied de cette montagne, du côté de l'occident. Ils fondoient la mine dans de petits fourneaux à main, & en tiroient d'excellent acier. Le minerai le plus anguleux leur a paru le meilleur, & celui qui eſt enfoncé, beaucoup plus riche que celui de la ſurface.

Les bords de l'Iaïk abondent en fraiſes blanches ; elles ne ſont en aucun endroit auſſi groſſes & auſſi belles que ſur les coteaux expoſés au midi : on y en trouve ſouvent qui ont un pouce de longueur. A l'abri du ſoleil, elles ſont blanches, mais celles qui peuvent en recevoir

recevoir tous les rayons, ſont entierement rouges : leur forme eſt plus allongée que celle des fraiſes ordinaires, & les cavités qui ſéparent les graines, ſont plus profondes.

De Tchébarkoul à Tetcha, le chemin n'a point été meſuré. Il paroît que les Bachkires ont caché pendant long-temps le droit chemin, qui mene d'un de ces endroits à l'autre. Lorſqu'ils conduiſent les Ruſſes à un endroit que ceux-ci ne connoiſſent point, ils ſe font une loi d'état de les faire paſſer par des routes difficiles, des bois épais, des marais preſque impraticables.

CHAPITRE LXXV.

Bachkires. Lac Cholkoune. Catherinebourg. Prophétie, &c.

LEs huttes des Bachkires ne different point de celles de Voiloke, ſous leſquelles habitent les Bratskains & les Tatares de Krasnoïark. Ils ont auprès de ces huttes leurs poules, leurs chevaux, leurs bœufs, & leurs chameaux à deux boſſes. Les habitations des plus

pauvres, ſont faites de perches, diſpoſées en rond & couvertes de feuillages. Ils cultivent peu la terre, & ne ſement que de l'avoine & de l'orge. Leur nourriture conſiſte en ces deux eſpeces de grains, le lait, la viande, l'oignon de Martagon, & la racine d'une eſpece de campanule qu'ils nomment atlik, & dont les Tatares de Krasnoïark font pareillement uſage. Les plus riches achetent quelquefois de la farine dans les villages ruſſes. L'hydromel étoit autrefois leur boiſſon ordinaire. On dit qu'une année avant leur derniere revolte, qui fut ſuivie de la conquête de leur pays, ils perdirent preſque toutes leurs abeilles, & que les prophetes du pays regarderent cette perte comme un funeſte préſage : maintenant les Bachkires qui ſont riches, boivent ordinairement du lait de cavalle aigri. Quelques-uns ſont établis vers le haut Iaïk près de la ville d'Ouffa. Il ne leur eſt plus permis d'habiter les montagnes ; on veille ſur eux dans les plaines avec plus de facilité.

Le lac Cholkoune s'étend du midi au nord l'eſpace d'une demi-lieue ; il peut avoir un quart de lieue de largeur. Les eaux en ſont très pures, & aſſés pro-

fondes. Les rivages ſont couverts de grandes feuilles de talc & de quarts blanc. On voit à l'occident une grande chaine de montagnes, qui tient à celles d'Oural : on prend dans ce lac des perches, des tanches, des brochets & des coraſſins.

Je m'arrêtai quelque temps au village Biélopachentſova ; il eſt fort pauvre en beſtiaux, parce qu'il fut pillé dans la derniere guerre des Bachkires, & que la plûpart des troupeaux & des femmes furent enlevés. Lorſque j'y paſſai, une fille âgée d'environ vingt ans étoit revenue depuis quelques jours. Les Bachkires l'avoient vendue aux coſaques Iaïkains, qui habitent un gorodok ou eſpece de fort peu loin de la mer Caſpienne : ſon pere l'ayant appris, l'avoit rachetée.

Je vis à Chillova une mine de cuivre aſſés riche. La gangue eſt facile à rompre, mais par cette raiſon même, il faut travailler davantage à ſoutenir les terres : la cauſe du peu de liaiſon & de fermeté qu'elles ont, eſt leur nature calcaire. Outre les belles pyrites brunes que cette mine fournit, & qui ſont quelquefois très riches, on y trouve encore du miſpickel blanc jaunâtre, & une

terre cuivreuſe brun-jaune d'une bonne teneur, qui contient aſſés ſouvent une mine verte ſous la forme de reins de différentes figures. Il n'y a pas apparence que cette mine rende long-temps.

J'arrivai bientôt après à Catherine-bourg, & j'y vis pluſieurs choſes qui avoient été faites ou changées depuis mon premier paſſage, ou que je n'avois pas remarquées. La digue des fonderies a quatre-vingt-dix-huit toiſes de long, trois de haut & vingt de large. Il y avoit eu ici juſqu'en 1735 une fonderie de fer, mais on avoit jugé à propos de la tranſporter à Verchno-Iſetsk. On avoit auſſi changé les diſpoſitions des fonderies de cuivre, & conſtruit pluſieurs nouvelles machines. On avoit établi un atelier pour faire des colonnes & des tables d'un marbre gris à flammes blanches. Il fut ordonné en 1735 de mettre & tailler en pieces de monnoie nommées dénouchki (1) & polouchki, tout le cuivre des mines de Sibérie, Permie & Kongourie, & de les en-

(1) Le denouchka eſt une monnoie qui vaut un demi copeke : le polouchka vaut un quart de copeke.

voyer frapper à Moscou. On permit peu après de les frapper à Catherine-bourg même, mais cette permission fut retirée en 1741.

La garnison de cette ville est de deux compagnies aux ordres d'un capitaine, & d'un détachement d'artillerie composé d'un aide, trois bas officiers & trente-trois soldats. Le commandant en chef est lieutenant colonel, & a sous lui dans la chancellerie des mines deux officiers de mineurs. La chambre de justice & celle de police sont séparées : le lieutenant colonel commandant en chef préside à la premiere, le capitaine commandant la garnison préside à la seconde. Chacun de ces départemens a un secrétaire, & il y en a un troisieme qui revise tous les anciens comptes. Les commis de la douane qui reçoivent les impôts de tous les cabarets du district de Catherine-bourg, dépendent du gouvernement de Tobolsk.

Quelques boutiques ayant été brûlées, un homme s'avisa d'annoncer que la ville seroit détruite le premier, le six ou le quinzieme août, & que peu de personnes échapperoient à la ruine générale. La plûpart des habitans n'ajoutoient aucune foi à cette prophétie,

cependant on en parloit en toute occaſion. On voulut connoître le prophete, & l'on remonta juſqu'à un écrivain, qui dit tenir la prédiction d'un vieux homme. On fit chercher ce vieillard par des ſoldats qui ne le trouverent point. Suivant une ordonnance de Pierre I, celui qui s'excuſe ſur un autre d'une prophétie, & ne peut le repréſenter, doit être regardé comme le prophete & mis en priſon, juſqu'à ce que le temps marqué par la prophétie ſoit paſſé. Alors il faut examiner les fondemens ſur leſquels il s'eſt riſqué à prédire l'avenir, & ſuivant l'exigence du cas le punir comme un inſenſé qui a voulu dire ce qu'il ne connoiſſoit point. Lorſque le premier & le ſixieme août furent paſſés, l'écrivain dit que le quinze paſſeroit de même, ſans que la ville éprouvât aucun malheur, qu'il n'avoit point prophétiſé, & qu'il étoit bien malheureux pour lui de n'avoir pu trouver le véritable prophete. Afin de ne pas laiſſer plus long-temps cet homme dans l'attente de ſon châtiment, & les habitans dans le doute, on condamna l'écrivain au fouet. Il n'arriva aucun malheur à la ville : ſeulement il y eut un incendie dans les bois voiſins, & la

nait du 25 au 26 août un moulin à ſcier fut réduit en cendres.

CHAPITRE LXXVI.

Fonderies. Eau minérale. Néviansk. Anciens croyans.

J'Allai voir la fonderie Verch-Iſetskoï, appellée ordinairement Verchnaïa Plotina. Elle eſt ſur la riviere d'Iſet à demi-lieue au-deſſus de Catherine-bourg. Cette fonderie de fer fut établie l'année 1725. En 1733 on commença d'y fondre en un haut fourneau. Le reſte du fer crud, qu'on ne peut pas y travailler, eſt porté à Catherine-bourg : il y a près de cette fonderie, une fontaine dont l'eau tient du fer ; je m'en ſuis aſſuré par les expériences ordinaires : elle n'en contient pas beaucoup, mais cependant aſſés pour la rendre déſagréable au goût & propre aux uſages de la médecine.

La fonderie de Néviansk, ſituée ſur la Néva, eſt une des principales du conſeiller d'état Akinfi Démidov. La mine qu'on y travaille eſt tirée près de cette

riviere & du ruiſſeau de Chourala : quelquefois pour rendre le fer plus liant & plus doux, on en apporte de la fonderie Nyno-Taghilskoï, que l'on prend au mont d'aimant. On y a établi une petite fonderie de cuivre de deux fourneaux courbes, pour y travailler ſeulement du cuivre noir que l'on envoie à Kolivan, afin d'épargner le bois de cet endroit. On forge ici des ancres : on y fait en fer & en cuivre des uſtenſiles & outils de toute eſpece : on y fond auſſi des cloches juſqu'au poids de deux cents livres. J'y ai vu de grandes colonnes de fer coulé, qui devoient être employées dans l'égliſe qu'on projettoit de bâtir en pierre. Les architectes de ce pays ne ſont pas des plus habiles ; la plûpart des voutes qu'ils conſtruiſent, tombent peu de temps après ; ils n'ont pas ſu élever perpendiculairement la tour de l'horloge ; elle eſt un peu inclinée vers la riviere. Les rues ſont propres en tout temps, quoiqu'elles n'aient ni pavé ni ponts : on a creuſé le long des maiſons, des foſſés qui ont leurs écoulemens, & l'on a élevé l'entre-deux avec des cailloux.

Les vivres ſont abondans à Néviansk, cependant la viande y eſt plus chere que

dans les autres villes : on la vend environ deux sous la livre. La cause de cette différence est l'obligation où sont les bouchers, de fournir à Démidov les peaux de bœuf à trente sous la piece, & le suif à un sou la livre.

Il y a un grand nombre d'habitans qui prennent le nom de Staro-Vertsi ou anciens croyans. Comme ils n'aiment point les Allemands, Démidov ne nous fit loger chez aucun d'eux, & ce fut pour nous un grand agrément : un Russe qui a la foi nécessaire dans le temps présent, permet volontiers qu'un Allemand boive dans ses verres & se serve de ses ustensiles : il ne le regarde pas comme un homme abominable, parce qu'il entre dans un poele sans faire le signe de la croix, au lieu que toutes ces choses font frémir d'horreur un ancien croyant.

Le cuivre en œuvre coute à Néviansk environ trente sous, le laiton trente-six ; il faut en excepter les ouvrages fins dont le prix est nécessairement plus considérable : le travail en est propre & solide. Quoiqu'il soit défendu ici de boire du brandevin, on y voit quelquefois des hommes ivres, & parmi ceux-là même des anciens croyans.

Cependant ils ſont obligés de croire que boire de l'eau-de-vie eſt un grand péché, & qu'une ſeule goutte avalée les précipiteroit dans l'enfer, auſſi bien qu'une plus grande quantité. Ils affirment qu'ils le croient, mais leur conduite fait voir que leur foi eſt légere, & que cette opinion eſt pour eux des plus obſcures. Il n'en eſt pas ainſi de celle qu'ils ſe ſont faite de l'impureté des Ruſſes attachés à l'égliſe grecque. Ils croient effectivement que tout ce dont ces Ruſſes font uſage, eſt comme rempli d'un venin qui ſe communique, en touchant ſeulement un vaſe dont ils ſe ſont ſervis. A n'en juger que par leur extérieur, ces dévots paroiſſent honnêtes : on diroit qu'ils ſont incapables de tromper. Pierre le grand ſéduit par ces apparences les chargea de débiter dans les cabarets les eaux-de-vie du gouvernement. Il eſpéroit qu'avec tant d'honneteté & d'attachement à leur religion, ils ne détourneroient rien, ni des revenus, ni des eaux-de-vie. Mais un faux dévot ne peut pas toujours porter ſon maſque : leur hypocriſie n'échappa point aux regards de Pierre le grand. Il vit bientôt parmi eux des ivrognes & des fripons, & leur ôta les

emplois qu'il leur avoit confiés. Ils ſont oiſifs, pareſſeux, font toujours ſemblant de prier Dieu, s'aſſemblent ſouvent pour cenſurer les actions de ceux qui ne ſont pas de leur religion, & lorſqu'ils ont perdu dans ces aſſemblées un temps qu'ils auroient du employer à gagner du pain, ils ne ſe font aucun ſcrupule de dérober celui que leur voiſin a mérité par ſon travail, comme s'ils penſoient que leurs aſſemblées ayant pour objet la perfection de leur prochain, ſont plus précieuſes que ſes travaux.

J'eus ici peu de commerce avec les hommes, & je ne deſirai pas d'en avoir davantage, parce que je pouvois tirer plus d'utilité de toute autre choſe. Les fonderies, les mines, les plantes, les animaux étoient pour moi des objets plus raiſonnables, ou du moins plus vrais que les hommes de Néviansk, & plus propres à former & éclairer mon eſprit.

CHAPITRE LXXVII.

Fonderies. Idole Vogoulienne. Montagne d'Asbeſte.

JE me rendis à la fonderie Nyno-Traghilkoï, qui appartient à Démidov, & fut commencée en 1720. J'y vis une place à griller & deux fourneaux courbes pour le cuivre noir tiré de Kolivan. On y a différentes machines pour couper les barres de fer, préparer l'acier, faire du fil de métal : elles ſont miſes en mouvement par les eaux de la riviere de Taghil, qui ſont reſſerrées par une digue. On y fond auſſi des cloches & toutes ſortes d'uſtenſiles de cuivre, qui ſont tranſportés à Tobolsk & dans toutes les autres villes de Sibérie. La plûpart de ceux qui travaillent aux fileries, ſont des enfans de dix à quinze ans, qui s'en acquittent auſſi bien que des hommes le pourroient faire. Démidov fait travailler tout ce qui en eſt capable. J'ai vu à Néviansk des enfans de ſept à huit ans qui faiſoient très bien des taſſes de laiton & d'autres vaſes

de ce métal. Ils ſont payés ſelon la nature de l'ouvrage auquel ils s'adonnent, ſont accoutumés de bonne heure à l'occupation, & deviendront ſans doute ouvriers habiles. Il y a près de cette fonderie plus de ſix cents maiſons de particuliers dont la plûpart ſont ſur la rive occidentale.

La montagne d'où l'on tire la mine, n'eſt pas à plus d'un quart de lieue : elle en a environ trois quarts de circuit, & trente toiſes de hauteur. Depuis le ſommet juſqu'au pied, ce n'eſt qu'une mine très riche, qui donne le fer le plus liant. On l'a ſuivie juſqu'à deux toiſes & demie au deſſous du pied de la montagne, & à cette profondeur elle s'eſt perdue. Entre les filons & ſur-tout au haut de la montagne, on a quelquefois trouvé de très bons aimans. Démidov en a un qui peſe treize livres, & ſoutient quarante livres ruſſes. Parmi le minerai de fer, on en a trouvé qui contenoit du cuivre & paroiſſoit aſſés bon, mais à l'épreuve, il fut rebelle à la fonte, & l'on n'en tira qu'un cuivre très aigre. Les galleries ſont au midi, au nord & à l'occident de la montagne : il y a quarante ans qu'on en tire de la mine,

& avant l'établiſſement de cette fonderie de Kirghil, on la portoit à Néviansk. La maniere dont on y travaille, paroît étrange à ceux qui la voient pour la premiere fois. Quelques hommes détachent la mine, & un grand nombre de filles & de garçons depuis huit juſqu'à vingt ans, la mettent par tas.

La fonderie de Vouiskoï eſt ſur le ruiſſeau de Vouia qui ſe jette dans le Taghil du côté de l'occident. On l'a établie pour exploiter une mine de fer qui forme une montagne entiere à une lieue à l'occident de la fonderie, & au nord du Vouia : on y trouve auſſi une belle mine verte de cuivre, que l'on a exploitée long-temps, parce qu'elle étoit très bonne, & qu'on a abandonnée, lorſqu'elle a ceſſé de payer les frais. Afin que la fonderie de cuivre ne reſte pas inutile, on y grille & on y travaille du cuivre noir de Kolivan. Le fer crud pour les martinets eſt apporté de Nyno-Taghilskoi.

On voit ici environ deux cents maiſons répandues çà & là ſur les deux bords du ruiſſeau. J'y vis une poudre pour l'écriture, qui eſt de couleur d'or, & faite avec une eſpece de mica

nommée talc d'or (1). On le pile, enſuite on le crible afin d'en ſéparer la terre & l'argille qui s'y ſont attachées. On le prend à une lieue de la fonderie ſur la gauche du Taghil, & l'on y trouve çà & là de gros grenats très médiocres.

Je paſſai enſuite à la montagne nommée en ruſſe Medviedka, ou Medvéchei-Kamen, qui eſt à l'orient du Taghil. Les Ruſſes nomment ainſi toutes les montagnes que le Vogouliens appellent Hoba Ielping, ou Ielping-Koue. Ceux-ci leur adreſſoient autrefois des prieres, leur faiſoient des offrandes & peut-être le font-ils encore en ſecret, quoiqu'ils profeſſent publiquement le chriſtianiſme : le mot vogoulien hoba ſignifie un ours.

Blagodat eſt le nom d'une montagne qui fournit du minerai à la fonderie de Kouchvinskoï établie en 1735 ſur le ruiſſeau de Kouchva, aux frais du gouvernement. Elle eſt à demi-lieue au ſud-eſt de la fonderie, & de même

(1) Mica particulis lamellatis, ad angulum acutum ſtriatis. *Linn. Syſt.* p. 155, ſp. 5.

qu'elle surpasse en circuit & en hauteur toutes les montagnes des environs, la mine de fer dont elle est composée presque en entier, est si riche & si excellente qu'on l'a nommée Blagodat ou bon présent. Elle a environ cinquante toises de hauteur perpendiculaire. On y trouve en quelques endroits des aimans d'une assés bonne qualité : les meilleurs sont près de la cime un peu vers le midi. Cette mine est plus riche que celle du Taghil, & l'on prétend que le fer en est de meilleure qualité.

On me fit voir à cette fonderie deux moulins à scier, dont l'un est construit à l'ancienne maniere, & l'autre à la saxone : ce dernier peut faire en un jour ce que l'autre fait seulement en huit.

Au printemps de 1741 on entreprit une mine qui est au nord du ruisseau de Polovinnaïa. Après plusieurs recherches on trouva une mine de cuivre assés riche, & un peu de cuivre natif, parmi plusieurs veines assés courtes d'un minerai rougeâtre (1), qui condui-

(1) Cuprum purpurascens. *Linn. Syst.* t. 5. p. 178. Cuprum mineralisatum, minera, fractura obscurè nitente, molli. Cuprum vitreum, minera cupri vitrea. *Wall.* p. 282, t. 6.

ſoient quelquefois à de belles pyrites. Toute cette montagne eſt percée çà & là ſans ordre ; il ſemble que ces cavités aient été remplies de mine. Celle qu'on y trouve eſt ſelon la ſtructure de la cavité quelquefois en petites veines, courtes ou longues, & quelquefois en filons interrompus. Il n'eſt pas poſſible d'imaginer ici des lits horiſontaux, & il paroît qu'on ne peut y travailler ſelon les regles ordinaires des mineurs allemands.

Au ſommet d'une montagne qui eſt à l'occident du Kouchva, on a trouvé une eſpece de fourchette à trois pointes, qui eſt du cuivre le plus pur, & ornée de quelques figures. Elle eſt épaiſſe à-peu-près comme le dos d'un couteau. Le manche eſt rond un peu applati, plus épais que le reſte, & terminé par un bouton. Une autre fourchette toute pareille fut trouvée auprès de la fonderie Tcherno-Iſtotchinskoï. Au haut d'une autre montagne que l'on viſitoit, on apperçut une piece de cuivre pur, ovale, mince, à peine large comme la main, ſemblable à un petit bouclier un peu convexe d'un côté & légérement concave de l'autre.

Sur la cime du mont Blagodat on trouva une idole vogoulienne, faite de fer, longue environ de vingt pouces, & d'un pouce de large. On la prendroit de loin pour un épieu. L'extrémité ſupérieure eſt pointue, l'inférieure a un petit manche, qui eſt auſſi pointu par le bout. Un des côtés eſt tout plat, & l'on y voit les traits qui doivent repréſenter un Dieu; ils occupent environ un pouce & demi en longueur. Le revers eſt comme la hampe d'une lance, élevé de plus en plus depuis les bords juſqu'au milieu, qui eſt terminé dans toute la longueur par une arrête. L'épaiſſeur eſt d'environ neuf lignes. Le manche eſt plat des deux côtés, & épais d'un demi-pouce. Les Vogouliens attachoient autrefois ces idoles à de longues perches de ſapin, qu'ils plantoient ſur le ſommet des montagnes. Ils alloient tous les ans, accompagnés d'un de leurs Prêtres y faire leurs prieres au mois de ſeptembre, avant que de partir pour la chaſſe: ils ſe proſternoient devant l'idole, & répétoient ſouvent ces mots, Torom Chotvaré, c'eſt-à-dire, Dieu nous donne une bonne chaſſe. Ils prétendent que, lorſqu'ils rendoient ainſi leurs devoirs à cette idole, une

femme revêtue de riches habits vogouliens apparoiſſoit ſouvent auprès de la perche, & que ceux qui vouloient s'en approcher étoient renverſés par une force inviſible, (ou plutôt par un prêtre vigoureux caché près de là.)

La fonderie Tchernovskoï appartient à Démidov : on y apporte le fer crud de de Nijnoï-Tagil & de Vouiskoï. En quittant cet endroit, je paſſai le mont Paganie, & une autre montagne haute & roide, couverte de bois épais, & environ à trois quarts de lieue du grand chemin, je trouvai Boumachnaïa, ou Chelkovaïa-gora, c'eſt-à-dire, la montagne de papier ou de ſoie. On la nomme ainſi, parce qu'on y trouve de l'aſbeſte que le peuple appelle boumachnoï ou chelkovoï kamen, pierre de papier ou de ſoie : elle eſt à l'orient de la Taghil, peu loin de cette riviere. La pierre dont elle eſt formée, eſt molle, friable, la plûpart griſe, tirant quelquefois ſur le bleu, le verd & le noir. La montagne eſt preſque par-tout dirigée vers l'orient : mais les veines d'aſbeſte le ſont indifféremment vers tous les points du ciel : ils ont rarement un pouce d'épaiſſeur à la ſurface, quelquefois plus à une plus grande profondeur, & quel-

quefois moins. Leur couleur naturelle eſt un verd brillant, comme celui du verre : Si on les rape légèrement, ſuivant la longueur des veines, on en ſéparé un duvet tendre & mou, auſſi fin que la plus fine ſoie. On y trouve des veines qui n'étant pas encore mûres, ne donnent point de cette ſoie, & d'autres qui étant trop vieilles, tombent en pouſſiere dès que l'on y touche. Parmi l'asbeſte proprement dit, il y a une autre pierre verte en gros morceaux ainſi qu'en veines, qui ſe partage de même en fils, mais eſt toujours dur & pierreux ; quelquefois cependant on en tire des fils plus ſouples : il eſt remarquable que les plus roides ſont toujours horiſontaux, & les plus ſouples, perpendiculaires. Je croirois que cette pierre eſt un asbeſte non mûr, ſi les fils n'avoient pas conſtamment cette différence de ſoupleſſe ſelon leur différente poſition : mais combien de vérités ſont encore au-deſſus de notre foible eſprit ! il eſt certain que les endroits de la pierre verte dont les fibres ſont molles, ont la même diſpoſition que ceux où elles ſont dures. J'ai remarqué de plus que les pierres griſes, bleuâtres & noirâtres portent quelquefois çà & là l'ap-

parence de la pierre verte, de ſorte que l'on ne ſçait pas dans quelle eſpece on doit les compter. Ici la nature paroît ſe découvrir & laiſſer voir ſa marche, en paſſant de la pierre bleuâtre, noirâtre ou griſe à une pierre verte, fibreuſe, & de celle-ci à l'asbeſte. J'imagine que la pierre griſe a dès ſa premiere formation une ſtructure intérieure, telle qu'avec le temps elle doit néceſſairement devenir verdâtre, & compoſée de fibres qui en s'amoliſſant forment enfin l'asbeſte. Alors elle eſt parvenue au point de perfection dont ce corps eſt ſuſceptible : elle ne peut aller au-delà, & tous les changemens qu'elle éprouve, tendent à ſa deſtruction. Il me paroît vraiſemblable que l'action de l'air contribue à ces changemens, que c'eſt par cette raiſon que les endroits les plus riches en asbeſte ſont au ſommet de la montagne, enfin que dans le regne minéral comme dans les deux autres, il y a des productions qui tendent à leur perfection durant un long temps, & font enſuite chaque jour un pas vers la mort.

La fonderie Verjno-Taghilskoï qui appartient auſſi à Démidov, ainſi que la fonderie voiſine, dite de Chouta-

linsk, eſt ſituée ſur le haut Taghil à ſix lieues de la ſource de cette riviere. Entre autres ouvrages que l'on y fait, on y forge des ancres, & on y fore & polit des canons. Dans celles de Bingovskoï, on fait du fer blanc, du laiton, des uſtenſiles. On y apporte le fer crud de Nijno-Taghil. Le cuivre qu'on employe à faire du laiton, vient des ateliers que Démidov entrétient à Sokſonne au diſtrict de Kongour : il eſt plus malléable que celui de Kolivan. On fait venir la cadmie d'Allemagne, & rendue à ces fonderies elle revient à trois ſous & demi la livre. Cependant on y trouve encore du gain : ſur cinquante livres de cuivre, on met ſoixante & dix livres de cadmie, & l'on retire ſoixante & dix livres de laiton. Ce qu'il y a de plus incommode, c'eſt de faire venir de Ruſſie la terre à potier : toutes les argilles de Sibérie ne peuvent être employées à faire des creuſets ; elles ne ſoutiennent pas un feu violent. On a les même difficultés à l'égard des formes où l'on coule le laiton : on a eſſayé de les faire de toutes manieres avec toutes ſortes de pierres ; elles ont toujours éclaté. Il a fallu employer à cet uſage de grandes tables de fer couvertes

d'argille : le temps apprendra quelle eſt leur durée.

Aux environs du village de Mourſinsk ſur la Néva, je vis quelques fouilles faites dans une argille rougeâtre, mêlée de cryſtaux noirs, de quarts, de mica (1), & quelquefois de topaſes qui ont la forme des cryſtaux nommés cryſtaux de plomb. J'en ai vu quelques-unes taillées : elles étoient d'une eau beaucoup plus belle que celles de Saxe, & il faut être connoiſſeur, pour les diſtinguer des topaſes orientales.

Je viſitai enſuite pluſieurs fonderies qui appartiennent au gouvernement. Preſque toutes ont de grandes digues pour y reſſerrer & amener les eaux. La mine de fer que l'on y travaille, vient des des environs de la Néva & du ruiſſeau d'Apalaïche. Quoiqu'elle rende médio-

(1) Mica particulis membranaceis fiſſilibus pellucidis. *Linn. Syſt. pag.* 155. *ſect.* 1. Mica membranacea pellucidiſſima, flexilis, alba. Vitrum Moſcoviticum. Vitrum ruthenicum. Argyrolithos. Glacies mariæ. *C'eſt l'eſpece dont j'ai parlé pluſieurs fois ſous le nom de talc, comme plus propre à en donner quelque idée, parce qu'elle eſt aſſis ordinairement confondue avec le talc.*

crement, elle donne d'assés bon fer : il passoit pour être le meilleur de ce pays, avant qu'on exploitât les mines de l'Iset.

CHAPITRE LXXVIII.

Mines & fonderies. Tatares. Tourinsk.

ON découvrit en 1741, près du village de Bobaïlova, une mine qui parut tenir de l'argent. Elle occupe un demi-quart de lieue le long de la rive droite ou orientale du Taghil : au-dessus on trouve de la pierre ordinaire, au-dessous de la pierre calcaire. Cette partie de la rive est d'une ardoise noirâtre pyriteuse, qui a souvent l'apparence d'une pyrite. Il y a entre cette ardoise des filons de huit à douze pouces : quelques-uns sont d'un quarts blanc poreux, d'autres de spath blanc, les uns & les autres, parsemés de pyrite jaune d'or & de fleurs de cuivre : on y voit souvent aussi une matiere noirâtre qui ressemble le plus souvent à la galene, & qu'on prendroit quelquefois pour une blende. Celle qui ressemble à la galene est

est extrêmement aigre. La pyrite est rarement en morceaux épais : on ne l'y trouve que semée çà & là, molle, & de couleur d'ochre. L'ardoise qui contient la mine, étant mise au feu, a donné beaucoup de scories, & une masse dure & friable, qui à l'endroit brisé ressemble au bismuth ; mais je ne voudrois pas assurer qu'elle en contienne.

Les Tatares que j'ai vus dans ce dernier voyage furent convertis à la foi chrétienne en même temps que les Vogouliens : quelques-uns de ceux là s'obstinant à refuser ce qui devoit leur procurer un bonheur éternel, on ne voulut pas leur faire une violence trop marquée, mais on les fit jetter dans la riviere par des soldats, & cela fut regardé comme un baptême dans toutes les regles. Quelques vieillards qui refusoient constamment d'embrasser le christianisme, furent conduits à Tobolsk, & on les y baptisa. Ces tatares étoient autrefois dans les ténèbres de l'idolatrie : ils avoient des dieux de bois, de fer, d'argent, de vieux linge, & ils ont encore aujourd'hui plus de rusticité que les autres tatares. Leur humeur féroce paroît sur tout lorsqu'ils se sont enivrés : on dit que pour des sujets fort légers ils

courent alors sur un homme le couteau à la main. Ils ont ordinairement dans leurs huttes l'image d'un Saint, selon l'usage grec ; mais il y a encore parmi eux des vieillards qui n'ont pas encore dépouillé toutes leurs anciennes superstitions : un arpenteur trouva chez un d'eux l'an passé (1741), cinq dieux de différentes matieres.

Je revins à Tourinsk, & j'y fis quelque séjour. L'agriculture & les soins des troupeaux y sont négligés, les vivres peu abondans. Cependant le prix en est supportable; la livre de bœuf, lorsque j'y étois, ne coutoit que douze ou quinze deniers : je crois que Tourinsk est l'endroit de Sibérie où l'on mange la meilleure viande. On y trouve peu d'ouvriers, excepté des maréchaux, qui, de même que leurs confreres répandus dans tout ce pays, font aussi le métier d'arracheurs de dents : on croit ici que pour bien arracher les dents il faut un instrument fort & un homme vigoureux, & ces deux qualités se trouvant toujours réunies dans un maréchal, il est opérateur, même malgré lui, comme le bucheron de Moliere. Ils se servent de pinces pareilles aux plus pesantes dont nos orfevres fassent usage, & souvent

au lieu d'une dent ils en arrachent une demi-douzaine avec un morceau de la machoire. Il eſt difficile de trouver ici un cordonnier ou un tailleur, & plus difficile encore de le faire travailler. On y vit tout-à-fait à la ſibérienne; la plus grande néceſſité peut ſeule engager au travail, & au contraire on ne laiſſe échapper aucune occaſion de boire. Le premier d'octobre eſt dédié à ſainte Marie, & l'on fait vers ce temps des conſécrations d'égliſes. Pour célébrer la fête, chacun fait proviſion de biere, de brandevin, & eſt obligé de recevoir tous ceux qui viennent chez lui & de les régaler, tant qu'ils veulent y reſter. Ce divertiſſement dure huit jours. Il fut immédiatement ſuivi par la conſécration d'une égliſe qui ſe fit dans un village à quatre lieues de la ville : tous les habitans y coururent. Le premier de décembre, la ſcène changea. En ce jour conſacré à la commémoration des bienheureux Côme & Damien, toutes les filles de la ville s'aſſemblent, & pendant ſix jours conſécutifs, elles vont tantôt dans une maiſon, tantôt dans une autre, pour y chanter, danſer, boire de la biere & de l'eau-de vie, & les amateurs de ces divertiſſemens s'y trouvent

avec la permiſſion du beau ſexe : on nomme ces aſſemblées brachkini. Tant que la fête dura, l'on entendit ſans ceſſe dans les rues crier & chanter ; & comme le temps des jeûnes, qui commencent le quinze de ce mois, n'étoit pas fort loin, on crut qu'il ſeroit inutile de paſſer dans la triſteſſe ce court intervalle, & l'on continua juſqu'à ce jour les divertiſſemens.

J'allai de Tourinsk à Verkotourie par des chemins aſſés mauvais : quoique nous fuſſions au mois de novembre, il n'y avoit point encore eu de fortes gelées, & quelques jours avant mon départ nous eûmes un dégel très prompt ; ainſi la neige n'étoit pas ferme, la terre étoit découverte en quelques endroits, les traîneaux gliſſoient mal & les chevaux marchoient avec peine.

Verkotourie eſt ſur la rive gauche de la Toure, qui va dans cet endroit du nord au midi. Tout l'emplacement que cette ville occupe, eſt un fonds de roc, de ſorte qu'il y a peu de maiſons où l'on ait des caves ; on en a fait à quelque diſtance dans les endroits où le terrein eſt facile à travailler. Trois petits ruiſſeaux nommés Derni, Sviæga, & Kolatchik traverſent la ville & ſe jet-

tent dans la Toure. On compte dans Verkotourie deux cent quarante-sept maisons, qui sont presque toutes habitées par des marchands : le dernier incendie en consuma deux cent quarante-neuf, & toutes n'ont pas été rebâties. Une grande rue qui traverse la ville dans toute sa longueur, est planchéiée d'un bout à l'autre, parce que le fond en est marécageux : il faut cependant en excepter le marché ; le terrein en est élevé & sec en tout temps. On visite à Verkotourie tout ce qui entre en Sibérie & tout ce qui en sort.

La situation de la ville est agréable, l'air paroît y être sain. Il croît aux environs peu de bled, mais on y porte du Taghil toutes les provisions nécessaires, & ce transport augmente un peu le prix des vivres. Les Verkotouriens sont habitués à d'autres travaux que ceux de l'agriculture : il arrive quelquefois que les champs ensemencés sont abandonnés, & qu'au temps de la moisson les propriétaires courent dans les bois après une moisson plus riche. Les pins nommés cedres en Sibérie (1) croissent

(1) Pinus foliis quinis lævibus. *Linn. sp. 4 pag.* 1000.

abondamment près de cette ville : on mange cruds les fruits de cet arbre tant en Ruſſie qu'en Sibérie, & l'on en tire une huile agréable dont les gens riches ſe ſervent aux jours de jeûne pour faire de la patiſſerie, & frire du poiſſon : il s'en fait donc une grande conſommation. On porte ces fruits dans toute la Ruſſie, on en fait cas même à Péterbourg, & Verkotourie eſt l'endroit le plus voiſin, duquel on puiſſe les tranſporter. Les bêtes à cornes & les chevaux y réuſſiſſent très bien, le bœuf y eſt à aſſés bas prix. La Toure a peu de poiſſon, & l'on ſouffriroit de ce défaut, s'il n'y avoit pas dans le voiſinage pluſieurs lacs qui en ſont remplis.

La ſociété des verkotouriens eſt tolérable : ils recoivent aſſés civilement les étrangers, parce qu'ils commercent beaucoup avec les Ruſſes; la plûpart des marchands de cette nation qui vont en Sibérie ou qui en reviennent, paſſent l'hiver à Verkotourie, pour y attendre la fonte des glaces & la liberté du cours des rivieres. Cependant on y trouve encore quelques hommes demi-ſauvages qui croient à peine qu'il y a des humains hors de l'enceinte de leur ville.

Le ſoir du premier décembre je vis

un très beau paraſélene : de chaque côté de la lune il y avoit un croiſſant ; celui qui étoit à la droite du ſpectateur, avoit beaucoup plus d'éclat ; il étoit coloré comme l'arc-en-ciel, & jettoit à l'extérieur des rayons très lumineux paralleles à l'horiſon. Celui de la gauche étoit pareil, mais beaucoup moins éclatant. On voyoit un cercle autour de la lune, environ à la diſtance de quinze ou ſeize de ſes diametres, & au-deſſus, un arc lumineux, environ à vingt diametres. Le paraſélene fut dans cet état durant trois quarts-d'heure : enſuite les deux croiſſans devinrent très vifs, & les rayons qu'ils jettoient prirent les couleurs priſmatiques. Il parut un nouvel arc qui touchoit le cercle de la lune à la partie ſupérieure, mais il étoit extrêmement pâle. Les rayons qui partoient des deux croiſſans s'étendoient ſans ceſſe, de ſorte qu'embraſſant tout le ciel ils formerent un nouveau cercle dont la circonférence paſſoit par la lune, & étoit toute entiere au deſſous de cet aſtre. L'arc qui touchoit le premier cercle paroiſſoit être une image du ſecond, & l'arc ſupérieur, une image du premier. Il y avoit auſſi à la circonférence du ſecond & plus grand cercle, deux

images de la lune, qui paroiſſoient formées par la réflexion des deux premières images, & étoient préciſément au-deſſous d'elles, & à même diſtance. Tout le côté du paraſélene qui étoit à la droite du ſpectateur, fut toujours beaucoup plus brillant. Ce nouveau ſpectacle dura une demi-heure, enſuite il s'affoiblit peu-à-peu, & il ne reſta autour de la lune qu'un cercle blanchâtre qu'on voyoit encore à onze heures du ſoir. Nous eûmes enſuite pendant quatre jours un vent de nord aſſés doux; le froid augmenta continuellement, de ſorte que le huit décembre, le thermometre de Deliſle marquoit 190 degrés, c'eſt à-dire treize degrés au-deſſous de o ſelon la diviſion de Fahrenheit.

En quittant Verkotourie nous voulûmes meſurer, par le moyen du barometre, la hauteur des montagnes voiſines, qu'on nomme montagnes d'Oural, ou monts Ryphées. Dans le village de Kyria qui eſt à l'oueſt de la montagne, mais non pas au ſommet, M. Muller obſerva le 4 décembre (1742) que depuis huit heures du matin juſqu'à deux heures après midi, la hauteur du barometre fut de 26 pieds de Paris & $\frac{10}{100}$. Le

même jour, aux mêmes heures, elle fut à Verkotourie de 2763 à 2753.

Nous nous rendîmes à la fonderie de Lialinsk, située sur le ruisseau de Liala, & sur celui de Kamenka, qui s'y jette : on y fait du vitriol de cuivre. Il y a aux environs deux mines éloignées l'une de l'autre de cent toises seulement ; on n'y peut pas travailler en hyver, mais, on en apporte le minerai à la fonderie pendant cette saison : il rend environ deux pour cent. La mine ressemble à une belle pyrite jaune : elle se montre en petites veines sans ordre, mêlées d'un quarts noirâtre qui a une propriété toute particuliere ; il devient peu-à-peu gris comme une argille, ensuite blanc & diaphane comme l'eau, & semblable à une blende. Cette mine étant fondue contient une autre matiere qui ressemble au volfram (1), mais est plus pesante que cette mine de fer & que le cuivre : on n'en connoît point encore les propriétés. A douze lieues de cette fonderie,

(1) Ferrum intractabile fibris planiusculis centralibus candidis. *Linn. syst. Nat. sp.* 5, *pag.* 175.

on a trouvé une autre mine verdâtre, & très semblable à une argille pétrifiée, qui est cendrée, rougeâtre, & trouée par endroits. On l'a nommée mine de Niasminsk, parce qu'elle est au voisinage du ruisseau de Niasma : elle donne à la fonte peu de scories & beaucoup de cuivre noir. On en a trouvé une autre près du village de Laptiev, au mont ragoufin, qui tient du fer & un peu de plomb, mais le manque d'ouvriers empêche qu'on ne l'exploite.

CHAPITRE LXXIX.

Observations sur la hauteur du barometre. Mercure prétendu gelé. Solikamskaïa, &c.

J'Observai au village de Spaskoï-Selo la hauteur du barometre, & je la trouvai de 26 pieds de Paris & $\frac{59}{100}$. Ensuite ayant gagné la cime du mont Pavda qui est environ le tiers de la montagne d'Oural en hauteur, le barometre marqua durant deux heures 25 $\frac{32}{100}$. Il n'y eut dans tout ce jour ni aucun vent, ni le moindre changement dans l'air, mais il faisoit extrêmement froid : le

thermometre de Deliſle étoit à 201, c'eſt-à-dire, à vingt-ſix degrés au-deſſous de o ſelon la diviſion de Fahrenheit.

Je continuai de monter, & parvins au village de Kyria. Depuis quatre heures juſqu'à la nuit le barometre fut à 2602. Je paſſai enſuite au village de Koſtios, & j'y obſervai mon thermometre à 214 degrés, ou 41 degrés au-deſſous de o. Ce village eſt compoſé de dix-huit maiſons. Les payſans qui l'habitent, ſe plaignent beaucoup du grand froid, & diſent que le bled y mûrit rarement. Leur principale nourriture eſt le gibier qui eſt aſſés commun dans les environs; on y trouve ſur-tout beaucoup d'élans: en moins d'une demi-heure on m'en offrit une douzaine. Le muſeau & la langue de cet animal paſſent dans le pays pour un manger délicat.

Au-delà de Koſtios le chemin eſt très montagneux, & le grand froid nous le rendit extrêmement pénible. Au village de Koſva mon thermometre marquoit 233 degrés, ou ſelon Fahrenheit, 69 degrés $\frac{84}{100}$, au-deſſous de o: il y avoit continuellement un léger brouillard tel que je l'avois ſouvent obſervé pendant les grands froids. A deux lieues & demie au-deſſus de ce village, il y a

une haute montagne appellée Voſtri Kamen, ou le rocher pointu : on y trouve encore plus d'élans qu'à Koſtios, & les payſans des environs préferent la chaſſe à l'agriculture.

Je paſſai enſuite une montagne nommée Koſſaïa Gora, & gagnai le village de Tchikman ſur le ruiſſeau de même nom, qui ſe jette à quatre lieues delà dans la riviere de Iaïva. Autant qu'on pouvoit en juger, il ſembloit que le froid n'avoit pas ceſſé d'augmenter, & le thermometre l'indiquoit : le mercure s'étoit retiré tout entier dans le grand cylindre inférieur ; cependant les diviſions du petit tuyau alloient juſqu'à 260 ou 95 $\frac{99}{100}$ au-deſſous de 0 ſelon Fahrenheit. Quand même mon inſtrument n'auroit pas eu toute la juſteſſe poſſible, il ne ſeroit point deſcendu auſſi bas par un froid ordinaire, & l'on ne peut pas douter que celui-ci ne fut des plus vifs. Il me fait reſſouvenir que durant mon ſéjour à Iakoutsk un homme qui s'eſt acquis quelque réputation dans le monde ſavant par ſes obſervations météorologiques, m'écrivit que le mercure de ſon barometre étoit gelé. Je me rendis auſſi-tôt chez lui, pour voir ce phénomene juſqu'alors inoui. Quoique mon loge-

ment fut assés éloigné du sien, je ne sentis point dans ce trajet un froid extraordinaire, & je commençai à douter de cette congélation. J'arrivai & vis en effet que le mercure n'étoit plus continu, mais flottoit çà & là dans le tuyau en petits cylindres qui paroissoient gelés. En regardant plus attentivement, j'appercus entre les cylindres un peu d'humidité congelée. J'imaginai aussi-tôt que ce mercure ayant été lavé avec du sel & du vinaigre, n'avoit pas été suffisamment séché, & mon observateur m'avoua qu'en effet il avoit été lavé de cette maniere, mais qu'il ne savoit pas s'il avoit été bien séché. Pour se convaincre du fait & de l'erreur, on exposa du mercure long-temps à l'air libre, par le plus grand froid & du côté du nord, dans des vaisseaux plats, & l'on n'y observa pas la moindre congélation. On ôta aussi de son tuyau le mercure prétendu gelé; après l'avoir fait sécher avec soin, on le remit dans le même tuyau, & quoique le froid augmentât beaucoup, il ne gela plus.

Je m'arrêtai quelque temps à Solikamskaïa, ville considérable, située sur les deux rives de la riviere d'Oussolka; elle a environ six cents maisons bâ-

ties en bois, dont la plupart ſont très commodes, & pluſieurs bâtimens publics, tels que des égliſes, un hôpital pour les hommes, un autre pour les femmes, des bains, des ſalines. Les habitans ſont accoutumés à commercer avec les Ruſſes : leur ſociété ne nous deplut pas, mais nous fûmes ſur-tout ſatisfaits des procédés de Démidov fils du chancelier d'état. Sa femme n'a pas moins de civilité que lui ; leurs enfans ſont élevés d'une façon rare en ce pays ; par leurs manieres, leur politeſſe, leurs connoiſſances & leurs talens, ils ſont fort au-deſſus de ce que ſont ordinairement les enfans de leur âge. Ce Démidov eſt verſé dans l'hiſtoire naturelle, & ſur-tout dans la botanique : il a un très beau jardin & une orangerie vraiment royale, eu égard à la rigueur du climat. Nous vîmes dans la même ville un autre homme très eſtimable nommé Fourtchéninnov. Il avoit autrefois un emploi dans les douanes, mais un riche mariage lui a procuré un état plus avantageux. Il poſſede pluſieurs ſalines, mines & fonderies, tant aux environs de Solikamskaïa que plus loin dans la Permie, & venoit d'obtenir un privilége pour faire & mettre en œuvre un mé-

tal malléable, de couleur d'or. Il en fit un eſſai devant moi, & m'aſſura qu'il n'entroit dans cette compoſition que du cuivre & du zinc, & qu'elle ne devoit la malléabilité qu'à un tour de main qu'il falloit employer durant la fuſion. En effet le laiton ne doit ſa couleur qu'au zinc, puiſque la cadmie n'eſt qu'une eſpece de mine de ce métal, & que le laiton eſt malléable. Mais après en avoir fait pluſieurs eſſais, je regarde comme très difficile d'employer ce tour de main de maniere qu'au gré de l'artiſte, le mêlange du zinc avec le cuivre donne un métal malléable, & jaune-foncé : j'y ai réuſſi quelquefois ſans en appercevoir la cauſe.

Le ſel fourni à la Ruſſie par les ſalines de ce canton, & en général par celles de la Permie, eſt regardé comme le meilleur. Il y en a un très grand nombre, & celles qu'on nomme Novo-Ouſſolie, ſont les plus conſidérables. Lorſque l'on creuſe des puits pour les ſalines, ſi l'on trouve une argille griſe, c'eſt un très bon ſigne. Dans celles de Solikamsk, cette argille contient de petites marcaſſites cubiques, de couleur d'or pâle : à Stroganov & Piskore elle eſt entierement pure, quoiqu'elle ait une odeur

de soufre plus forte qu'à Solikamsk. La terre grise est un signe certain de la proximité des sources salées, mais on regarde aussi comme une marque assés sûre celle qui devient laiteuse pendant la chaleur, de quelque couleur qu'elle soit. La terre rougeâtre indique qu'on est loin des sources salées. La terre de Solikamsk étant fort légere, il est facile d'y creuser des puits, mais les parties de cette terre ayant entre elles peu de cohérence, elle tombe facilement, bouche les canaux des sources, & souvent il en coute beaucoup pour les nettoyer. Celles de Stroganov & de Piskore étant au contraire en un terrein ferme n'ont pas le même inconvénient, & peuvent être en bon état durant cinq ou six années. On remarque aussi en général que les puits ont d'autant plus d'eau, de sel & de durée qu'ils sont plus profonds. Il y en a qui ont jusqu'à trentre-trois toises de profondeur. On voit aussi à Piskore une fonderie de cuivre, où le minerai est apporté de huit mines différentes.

Depuis le village de Vilvinskoï jusques à Kaigorodok nous traversâmes un désert couvert de bois de sapins & de peupliers : plus près de ce dernier en-

étroit on trouve des pins & des meleſes. Dans tous les ruiſſeaux que nous trouvâmes ſur cette route, il y avoit des écreviſſes longues environ de quatre ou cinq pouces. Kaigorodok eſt une petite ville de la province de Viatk & du diſtrict de Caſan : elle eſt ſur la rive gauche du Kama, & traverſée par un petit ruiſſeau qui n'a pas paru mériter qu'on lui donnât un nom. Il eſt rare que les étrangers y ſoient bien traités : ſur le plus léger ſujet les habitans leur cherchent querelle & ſe font tout payer quatre ou cinq fois.

Ouſtioug Vélikoï eſt une ville du diſtrict d'Arkanghel : elle eſt ſituée ſur la rive gauche de la riviere de Soukone, environ un quart de lieue au-deſſus de ſon embouchure dans l'Ioug. La communication qu'elle a par eau avec les villes d'Arkanghel & de Vologda, rend ſa poſition très favorable au commerce : la plûpart de ſes habitans ſont marchands, & quelques-uns ont fait une grande fortune. La Dvina riviere formée par la réunion de celles d'Ioug & de Soukone ſe jette dans la mer glaciale à ſept lieues au-deſſous d'Arkanghel, & porte par-tout les plus grandes barques. La Soukone a toujours aſſés d'eau, ſur-

tout au printemps, & porte bateau jusqu'à Vologda. On descend ces rivieres sur des barques, & on les remonte sur des dotchennikes : leur cours est si rapide & le corps des barques est si large, qu'elles ne pourroient pas les remonter.

Quelques habitans de cette ville sont assés riches pour ne boire que du vin. Le poisson y est abondant ; mais on y a sur-tout de très belles bremes & des truites saumonées, & l'on y apporte d'Arkanghel, des stokfiches, des saumons, des éperlans, des harengs, des turbots. La Soukone & la Dvina fournissent aussi des écrevisses : les fruits n'y mûrissent pas tous les ans, & cela ne doit pas surprendre ; la hauteur du pole y est de 61 degrés quinze minutes.

La ville de Vologda, de laquelle je viens de parler, étoit autrefois appellée Nason : elle est sur les deux rives de la Vologda. On y voit encore sur la rive droite les restes d'un château de pierre que le czar Jvan Vasilovits fit élever, lorsqu'il forma le dessein d'établir sa résidence en cette ville. On y compte seize cents soixante & quatorze maisons, qui occupent le long de la Vologda environ une lieue & demie : elles

ſont preſque toutes habitées par des marchands. Il ſe faiſoit autrefois dans cette ville un très grand commerce, mais elle n'en fait plus qu'avec Arkangel. On y deſcend ſur de groſſes barques qui portent ordinairement du chanvre, du goudron, du talc, de la potaſſe, des nattes d'écorce de tilleul, & l'on en rapporte des marchandiſes étrangeres que l'on revend à bas prix; cependant elles ne ſont pas communes ici, parce qu'il eſt rare que chaque marchand en rapporte plus qu'il n'en faut pour ſon uſage & celui de ſa famille. Il y a toujours eu dans Vologda, un quartier ou fauxbourg habité par des Allemands & des Hollandois, & il augmenta conſidérablement, lors de la priſe de Nerva. Preſque tous les habitans de cette ville ayant été transferés ici, cultiverent la terre, acquirent peu-à-peu plus de liberté, firent des établiſſemens, & obtinrent enfin un prêtre luthérien, pour célébrer avec lui l'office divin. Pierre le grand ayant penſé qu'il ſeroit plus avantageux de repeupler Nerva, leur permit d'y revenir: mais, comme ils s'étoient accoutumés à leur nouveau ſéjour, la plûpart n'uſerent point de la permiſſion qui leur étoit

accordée ; il fallut les y forcer : quelques familles obtinrent avec peine de reſter à Vologda. On y avoit encore trente maiſons habitées par des Allemands, lorſqu'un incendie les réduiſit en cendres avec pluſieurs maiſons ruſſes. La plûpart y perdirent tout ce qu'ils avoient, & il n'en reſte aujourd'hui que quelques familles qui occupent ſix maiſons.

Après avoir paſſé devant quelques lacs, nous arrivâmes à celui qu'on nomme Bieloïe oſero, ou lac blanc. Il s'étend de l'orient à l'occident, ou de la riviere de Chokſna juſqu'à celle de Kovcha, environ ſur douze lieues de long & ſix de large. Il reçoit un grand nombre de ruiſſeaux, & la riviere de Chokſna eſt la ſeule qui en ſorte. Lorſque l'air eſt calme, l'eau de ce lac eſt ſi pure que l'on diſtingue les pierres du fond, quoiqu'il ait beaucoup de profondeur ; mais dès qu'il y a un peu de vent, il s'y délaye une argille fine qui rend l'eau blanchâtre, de ſorte que la Chokſna qui ſe jette dans le Volga, en fait paroître les eaux toutes noires, & forme long-temps entre elles une trace blanche. Ce lac eſt fort poiſſonneux : les plus petits poiſſons qu'on y prenne ſont les ſnetki, que l'on tranſporte en hyver

dans toute la Ruſſie, & qui ſont un aſſés bon manger. On y trouve de plus différentes eſpeces de poiſſon, & entre autres d'excellentes perches : il eſt auſſi très riche en écreviſſes. La ville de Bieloſero s'étend le long du lac ſur un quart de lieue de longueur : elle a environ cinq cents maiſons, & preſque tous ſes habitans ſont marchands. On la nommoit autrefois Soſnovets, & l'on dit qu'elle a été ſituée en trois endroits différens. La premier ville, où Sinéus a réſidé, étoit ſur le bord ſeptentrional du lac, vis-à-vis l'endroit où elle eſt actuellement, à la diſtance de douze lieues. Vladimer le grand la fit rebâtir à l'embouchure de la Chokſna, d'où elle fut tranſportée, il y a environ trois cents ans, à l'endroit où elle eſt aujourd'hui. La poſition en eſt aſſés agréable, mais cette ville & ſes environs ſont un peu incommodés par les garniſons des coſaques & des kalmouckes, dont les uſages & les mœurs ſoldateſques à l'excès ne s'accordent point avec ceux des hommes civiliſés.

On trouve à quelque diſtance le monaſtere de Novoſersk, dont les moines font accroire aux payſans de leur voiſinage que les lacs du Novoïe, Dolgoïe

& Siévernoïe s'enflent quelquefois de ſorte que la ſurface de leurs eaux vient au niveau des toits des maiſons, ſans qu'ils s'étendent dans la campagne & l'inondent, quoique leurs bords ſoient très bas : ils ajoûtent que ce prodige ſalutaire eſt du au bon ſaint Nicolas à qui leur égliſe eſt dédiée.

Je paſſai enſuite pluſieurs bourgs & villages, & j'atteignis la Kitpichnie Savodi, ou Briqueterie. Enfin après dix ans de voyage, pendant leſquels j'ai fait près de huit mille lieues, j'arrivai à ſaint Pétersbourg, le 17 fevrier 1743, & je rendis au ciel les plus ſinceres actions de graces, de m'avoir conſervé durant un voyage ſi long, ſi pénible & quelquefois ſi dangereux.

Navigations & découvertes, faites par les Russes dans la mer glaciale, & dans la partie septentrionale de la mer du sud.

LA partie septentrionale de l'Asie, étoit à peine connue, quand Pierre I. monta sur le trône : on la comprenoit toute alors sous le nom de Tartarie, & l'on n'avoit essayé d'y pénétrer qu'à dessein de forcer les peuples de ces contrées à payer un tribut. Il parut important au czar de connoître cette partie de la terre, & de s'assurer si l'Amérique & la Sibérie ne formoient qu'un seul continent. Deux vaisseaux équipés pour cette entreprise partirent d'Arkanghel, passerent de la mer blanche dans la mer du nord, & delà dans la mer glaciale.

Un d'eux fut arrêté par les glaces : on n'a point eu de nouvelles de l'autre qui, sans doute, périt. Au commencement de 1719, le czar envoya deux géodesistes ou arpenteurs, à la presqu'île de Kamtchatka. Il leur donna une instruction que lui-même avoit dressée, & qui demeura secrete. Tous les offi-

ciers commandans en Sibérie eurent ordre de leur fournir les secours qu'ils demanderoient. Ces deux hommes ayant pris terre à une des îles kouriles revinrent à Okhotsk; l'un d'eux s'étant mis en route pour se rendre auprès du czar, & l'ayant trouvé à Casan, au mois de mai 1722, lui rendit compte de sa commission, & lui présenta une carte des îles kouriles dont il avoit longé la côte. Le czar parut satisfait, mais on ne sut point l'objet de ce voyage. Quelques-uns ont cru que c'étoit la reconnoissance d'une de ces îles où l'on disoit que les Japonois alloient prendre une terre métallique. Toujours occupé de son projet, le czar fit donner ordre à M. Béering, capitaine de vaisseau, de se rendre à Kamtchatka, avec deux lieutenans de vaisseau, & des ouvriers, d'y faire construire deux bâtimens, de naviguer delà vers le nord, en suivant les côtes, d'y mettre à terre pour les reconnoître, & d'y chercher quelque port appartenant aux Européens: mais la mort enlevant ce grand homme aux Russes, interrompit ces préparatifs.

L'impératrice, son épouse, monta sur le trône: animée par le même esprit, elle voulut remplir les vûes de ce prince.

Peu

Peu de temps après ſa mort & dans le même hiver, les mémoires qu'il avoit dreſſés, furent remis à M. Béering, avec un ordre de ſe rendre à Kamtchatka. Il partit de Péterbourg au commencement de 1725, ſéjourna un an dans la Sibérie pour y raſſembler des ouvriers & des vivres, & s'étant mis en route au printemps de l'année ſuivante, il arriva le 1er. Janvier 1727 à Okotsk, & ſe rendit peu de temps après à l'embouchure de la Kamtchatka. Il y fit conſtruire une chaloupe, de l'eſpece des paquebots en uſage dans la mer baltique, fit voile au nord-eſt, paſſa devant l'Anadir, & ne perdit pas de vue les côtes de Kamtchatka : il en dreſſa une carte qui paſſe pour la meilleure qu'on ait de ces côtes.

Le huitieme août, à la hauteur de 64 degrés trente minutes, on apperçut du bâtiment huit Tchouktchis dans un canot de cuir. Le capitaine leur fit parler par un interprete koriaque, & les fit inviter à venir à bord; un deux s'y rendit à la nage, ſoutenu par d'eux outres de peau de chien marin, attachés à une perche, & peu après le canot aborda. M. Béering apprit d'eux qu'en ſuivant la côte il trouveroit une île peu éloignée du continent, & que plus loin la côte

tournoit à l'oueſt. En effet il eut le 10 août la vue de cette île, & n'y apperçut que de chétives cabanes de pêcheurs tchouktchis.

Lorſqu'il fut à ſoixante-ſept degrés & demi de latitude, il vit un cap derriere lequel les côtes s'étendoient vers l'oueſt, & croyant qu'elles continuoient dans la même direction, & qu'il étoit parvenu à l'extrémité de l'Aſie au nord-eſt, il crut avoir exécuté les ordres qu'il avoit reçus & s'occupa de ſon retour. De fortes raiſons l'y déterminerent. S'il eut continué de courir au nord, les glaces pouvoient le ſurprendre, les brumes l'empêcher de voir, les vents l'éloigner du Kamtchatka, & l'expoſer ſoit à ſe briſer ſur une côte où il ne connoiſſoit ni port ni rade, ſoit à périr à terre ou faute de bois, ou par la main des Tchoukchis que les Ruſſes n'avoient pu ſoumettre. Il auroit fallu ſans doute, pour braver ces dangers, un courage extraordinaire. M. Béering ne voulant point expoſer ſon équipage, revira donc, & reprit la route du Kamtchatka. Il fut rencontré par des Tchouktchis, qui lui ayant fait un préſent de chair de rene, de poiſſon, & de dents de cheval marin, reçurent de lui des ai-

guilles, des briquets, du fer & autres choſes viles à nos yeux, mais précieuſes pour des hommes incultes, qui ne produiſent preſque rien. Après avoir eſſuyé une tempête & perdu une ancre, Béering entra le 20 ſeptembre dans la Kamtchatka, remonta cette riviere & établit ſon quartier d'hiver au fort Nïj-nei-Kamtchatskoi. Il y apprit, que lorſque le temps étoit clair & ſerein, on appercevoit une terre à l'eſt : il voulut l'aller reconnoître. Ayant donc paſſé l'hiver à Kamtchatka, il mit à la voile le 5 juin 1729, doubla la pointe méridionale de cette preſqu'île, en deſſina les côtes, & alla droit à l'embouchure de la Bolchaïa, enſuite à Okhosk. Dans ce trajet, ainſi que dans ſa premiere navigation, il apperçut des indices d'une terre à l'eſt. En s'éloignant des côtes d'Aſie, il eut de ces vagues baſſes qu'on trouve ordinairement dans les détroits & qui different beaucoup des hautes vagues qui ſe forment ſur les côtes que bat la pleine mer. Il vit des pins & d'autres arbres qui ne croiſſent point dans le Kamtchatka, déracinés & chaſſés par le vent d'eſt : mais des brumes fort épaiſſes lui déroberent le rivage. Il ſe détermina donc au retour, & après

cinq ans de voyages & de navigation ; il arriva à Péterbourg le 1er. mars 1730.

Ce fut vers ce même temps que Pavlouski, capitaine de dragons, & le colonel des coſaques de Iakoutsk, nommé Cheſtakov, furent chargés de réduire les Tchouktchis, & les Korœkis, peuples indépendans, qui défendent avec courage leurs droits naturels.

Les Korœkis habitent les deux bords du golphe Pinchina ; les Tchouktchis occupent au nord du Kamtchatka un vaſte pays, borné par la mer au nord & à l'eſt, & dont la pointe dirigée vers le nord-eſt n'eſt pas encore connue. Cheſtakov étoit l'auteur de ce projet : cet homme éloquent & ambitieux en avoit perſuadé l'entrepriſe au gouvernement ruſſe ; il ſe propoſoit d'aller, après avoir dompté les peuples de cette partie de l'Aſie, ſoumettre ceux des côtes d'Amérique voiſines du pays des Tchouktchis, & découvrir enſuite quelques îles que l'on a cru voir dans la mer glaciale. L'amirauté lui donna des pilotes & des matelots. Il prit à Catherinebourg des canons de campagne & de petits mortiers. Le capitaine Dmitri Pavlouski reçut ordre de le joindre. Chacun de ces officiers devoit comman-

der quatre cents cosaques, & pouvoit disposer de tous ceux qui étoient en garnison dans les forts dépendans de Iakoutsk. Ils arriverent en cette ville dans l'été de 1728, & la division s'étant mise entre eux, ils se séparerent. Chestakov se rendit à Okotsk dans l'année suivante, y prit les deux bâtimens dont Béering s'étoit servi, monta l'un d'eux pour se rendre au fort Taviskoï & fit naufrage. Lui & quatre hommes de son équipage eurent le bonheur de se sauver dans un canot, tout le reste périt. Toujours occupé de ses grands projets, Il marcha vers les Koriœques, & rencontra une troupe nombreuse de Tchouktchis qui marchoient aussi contre ce peuple. Quoiqu'il n'eut qu'environ cent cinquante hommes, il les attaqua près du légatch qui se jette dans le golphe Pinchinski entre la Parenne & la Pinchina; mais ayant été percé d'une fleche, il tomba sans vie & sa troupe se dissipa.

Le capitaine Pavlouski voulant pourvoir à ses subsistances, envoya l'arpenteur Gvosdev, chercher les provisions de bouche qui restoient de l'expédition de M. Béering, & lui ordonna de les

transporter au pays des Tchouktchis, sur le vaisseau laissé à Okhosk par cet officier. Gvosdev alla sans accidens fâcheux jusqu'aux rochers de Sertsé; mais n'y trouvant pas Pavlouski, & ne pouvant même avoir de ses nouvelles, il fit route vers Okhosk, lorsqu'il fut jetté par les vents sur la côte d'Amérique, qui est vis-à-vis & fort près du pays des Tchouktchis, entre le 65 & le 66e. degré de latitude. On ne savoit jusqu'alors que d'après leur témoignage, que cette côte est voisine des leurs; cet accident le confirma.

Pavlouski arrivé le 3 septembre 1730 au fort d'Anadirsk, marcha contre les Tchouktchis avec quatre cent trente-cinq hommes. Il passa vers leur source les rivieres d'Ouboïna, de Bela & de Tcherna qui tombent dans l'Anadir. Ensuite laissant à sa gauche la source de cette riviere, & ne faisant pas plus de deux à trois lieues par jour, il alla vers la mer glaciale. Delà il suivit à l'est pendant quinze jours le rivage de cette mer, marchant souvent sur la glace, & quelquefois si loin de terre qu'il ne put pas remarquer l'embouchure de toutes les rivieres. Enfin continuant cette route

il découvrit les Tchouktchis qui étoient nombreux & en armes : il les défit trois fois, & reprit une partie du butin fait sur Cheſtakov au combat de légatch. On dit que sur le dernier champ de bataille, on trouva des Tchouktchis dont la levre étoit percée de deux trous faits pour y passer des dents de cheval marin.

Pavlouski ayant traversé le promontoire Tchoukotskoï n'y rencontra d'autre obstacle que des montagnes assés hautes, & employa dix jours à ce passage. Il étoit à desirer qu'il en fit le tour. Ensuite marchant le long de la côte qui dans cet endroit court au sud-est, & traversant deux rivieres à douze jours l'une de l'autre, il trouva une pointe qui s'étend vers l'est au loin dans la mer. Elle commence par des montagnes qui diminuant insensiblement se terminent en une plaine à perte de vue : c'est une de ces montagnes qu'on nomme Serssé-Kamen, & sans doute c'est le cap, où le capitaine Béering termina sa premiere navigation. Delà Pavlouski quittant la côte, & reprenant le chemin par lequel il étoit venu, arriva le vingt & un d'octobre au fort Anadirskoï, après

avoir fait périr beaucoup d'hommes & n'en avoir point ſervi.

Anne Joannovna ayant ſuccédé à Pierre II, voulut faire entreprendre un ſecond voyage, & ce fut Béering qui le propoſa. Ses deux lieutenans & lui offrirent d'aller tenter de nouvelles découvertes, ſoit au midi du Kamtchatka vers le Japon, ſoit à l'orient vers l'Amérique, où l'on pouvoit trouver le paſſage vainement cherché par les Anglois & les Hollandois. L'impératrice voulut que le ſénat, l'amirauté, & l'académie des ſciences déterminaſſent les meſures qui pouvoient le plus aſſurer le ſuccès & l'utilité de cette entrepriſe. Sur les ordres du ſénat & d'après le choix de l'académie, M. Deliſle dreſſa une carte de la partie ſeptentrionale de l'Aſie, qui contenoit les pays connus ou prétendus découverts, & montroit par-conſéquent ce qui reſtoit à découvrir. Il y joignit un mémoire, où il expoſoit en détail ce que la carte ne pouvoit qu'indiquer. On adopta les projets de Béering, mais en ſe déterminant à les exécuter, on voulut faire voyager dans ces contrées des hommes aſſés robuſtes pour ſupporter la rigueur de ce climat, & capables d'y faire des obſervations

aſtronomiques & géographiques, & des recherches ſur l'hiſtoire civile & naturelle. Gmelin, Muller, & Deliſle de la Croyere offrirent leurs ſervices, l'un pour ce qui regardoit l'hiſtoire naturelle, l'autre pour l'hiſtoire civile, le troiſieme pour l'aſtronomie. On leur donna des arpenteurs, des interpretes, des deſſinateurs. Tous ceux qui furent de ce voyage, l'entreprirent avec zele, courage & plaiſir. On trouvera toujours des hommes capables de former & d'exécuter de grands & utiles projets, dès que ceux à qui la fortune donne le pouvoir & les richeſſes, ſeront capables de connoître & de ſentir ces projets.

On réſolut auſſi de faire reconnoître les côtes de la mer glaciale. Il fut ordonné que deux bâtimens partant d'Arkanghel, ſe rendroient le long des côtes de cette mer juſqu'à la riviere d'Ob; qu'un troiſieme partant de Tobolsk, deſcendroit l'Irtich & l'Ob, & ſuivant les côtes juſqu'à l'Léniſſei, entreroit dans cette riviere; que deux autres partant de Iakoutsk, deſcendroient la Léna juſqu'à la mer; que l'un prenant delà vers l'oueſt, iroit juſqu'à l'embouchure de l'Léniſſei; que l'autre courroit terre à terre à l'eſt,

& passant devant les rivieres d'Iana, d'Indighirka & de Kolima, gagneroit l'Océan & le Kamtchatka; que quelques autres enfin partant de Kamtchatka cingleroient au nord.

Pour aider les navigateurs, en rendant plus reconnoissables les embouchures des principales rivieres qui se jettent dans la mer glaciale, on y dressa de grandes piles de bois flotté.

Les deux vaisseaux partis d'Arkanghel, pour Béressov, de même que ceux qui furent envoyés de Béressov à Tourouchansk, arriverent au lieu de leur destination.

On n'avoit encore suivi cette côte que jusqu'à la mer Karskoï, ainsi nommée de la riviere de Kara qui s'y jette. La navigation des vaisseaux construits à Iakoutsk ne fut pas aussi heureuse. Le premier commandé par le lieutenant Prontchichtechev ne put parvenir que vers l'embouchure de la Tamoura: une suite d'îles qui regne des côtes au nord-ouest, lui ferma le passage.

Cet officier crut qu'en tirant au nord on pourroit trouver une mer libre. Il avança jusqu'à soixante dix-sept degrés, 25 minutes; mais là, des glaces d'une grandeur énorme & qui parurent im-

mobiles, lui ôterent toute espérance de doubler ces îles & l'obligerent au retour. Il étoit malade du scorbut, lorsqu'il mit en mer; sa femme qui ne pouvoit pas vivre séparée de lui, l'avoit suivi, & la même maladie l'avoit attaquée. Tous les deux moururent en prenant terre.

Un des bâtimens venus de l'Ob dans l'Iéniséi, alla au devant de celui de la Léna; mais il fut obligé de s'arrêter à la Piassida. Ainsi la côte entre cette riviere & la Tamoura seroit restée inconnue, si on ne l'eut pas reconnue par terre. Le lieutenant Lassenius qui devoit aller de la Léna vers l'est, pour tenter le passage entre l'Asie & l'Amérique, sortit au commencement d'août de l'embouchure de la Léna, mais bientôt les vents contraires, les brumes, les glaces le forcerent d'entrer dans le Karaulak ou Kara-Ourak. Il fit construire une caserne sur les bords de cette riviere. Le froid y fut si excessif, que presque tout son équipage périt du scorbut, & lui-même fut emporté par cette maladie. Dmitri Laptiev ayant été chargé de faire la même tentative, fut aussi arrêté par les glaces: la mer ayant gelé tout-à-coup, il se vit forcé d'abandonner son

vaisseau à quinze lieues de terre, & l'effet de tous ses efforts fut d'aller dans un petit bâteau le long de la côte jusqu'à la riviere de Kolima : d'où ensuite il se rendit par terre à Anadirsk, & descendit l'Anadir jusques à son embouchure.

Béering, capitaine, commandant la flotte, Spanghenberg & Tchirikov, capitaines, & plusieurs autres officiers de marine, se rendirent à Okhosk, où l'on construisoit les vaisseaux. Il fallut beaucoup de temps & de peine pour y transporter les vivres nécessaires. Spanghenberg mit le premier à la mer : il partit d'Okhotsk en juin 1738, avec un vaisseau & deux chaloupes. Les glaces dont la mer étoit couverte, l'avoient jusqu'alors retenu au port. Il se rendit au Kamtchatka, y passa l'hiver, & fit construire au fort de Bolchereskoï, une grande chaloupe couverte, de vingt-quatre rames, qu'il destinoit à entrer dans les petits détroits où son vaisseau ne pourroit passer. Dans l'été de 1739, il fit voile vers le Japon. Cette longue chaîne d'îles qui est entre le Japon & le Kamtchatka lui servit de guide. Une tempête sépara de lui, un de ses bâtimens qui ne put le rejoindre. Spanghenberg mouilla auprès du Japon, à 38 degrés 41 minutes,

selon son estime. Il vit près de la côte un grand nombre de bâtimens japonois, dans les terres plusieurs villages au milieu d'une campagne couverte de moissons, & bornée par de grands bois; mais ne croyant pas devoir mettre à terre, ni même s'arrêter long temps crainte de surprise, il leva l'ancre & prit le large. S'étant rapproché de terre, il vit encore quelques barques japonoises. Deux bâteaux de pêcheurs vinrent à son bord. Ils y apporterent du poisson frais, du riz, du tabac en grandes feuilles, & échangerent ces bagatelles contre du drap, des habits de drap & des colliers de verre bleu. Les soieries, miroirs, ciseaux, couteaux & autres ustensiles ne les tenterent point : ils en ont chez eux. Ils étoient fort civils & commerçoient de bonne foi. Peu après quatre hommes vêtus de robes brodées, & qui paroissoient être d'une condition au-dessus de l'ordinaire vinrent à bord du vaisseau russe. Ils se courberent profondément devant Spanghenberg, & resterent dans cette posture jusqu'à ce qu'il les eut obligé de se relever. Après leur avoir fait servir une espece de repas, le capitaine leur montra un globe & une carte des mers où il étoit; ils y reconnurent

aussitôt leur pays qu'ils nommerent Niphon. En se retirant ils se courberent de nouveau, & donnerent toutes les marques de satisfaction qui étoient en leur pouvoir. Delà, courant au nord-est, il mouilla devant une grande île à 43 degrés 50 minutes. Les habitans ressembloient aux Kouriles, & parloient la langue de ce peuple, mais tout leur corps étoit couvert d'un poil assés long. Ils portoient des habits d'étoffe de soie de plusieurs couleurs, qui leur tomboient jusqu'aux pieds. Quelques-uns étant venus sur le vaisseau se mirent à génoux les mains jointes sur la tête & s'inclinerent devant les présens qu'on leur fit, ainsi que devant un coq qu'ils apperçurent à bord. Le capitaine croyant être allé jusqu'au Japon, & avoir déterminé la position de ce pays, par rapport au Kamtchatka, vint désarmer à Okhotsk, & passa l'hiver à Iakoutsk. Mais lorsqu'on eut vû son journal à Péterbourg, on soupçonna par la route qu'il avoit tenue, qu'il pouvoit avoir mis à terre aux côtes de Corée, parcequ'on attribuoit alors au Japon, à peu près la même longitude qu'au Kamtchatka. On lui ordonna de faire un second voyage en confirmation du premier. Il l'entre-

prit en 1741 & 1742 ; mais son vaisseau construit à la hâte avec du bois qui n'étoit pas sec, fit eau & l'obligea au retour.

Le bâtiment qu'une tempête avoit séparé de Spanghenberg, étoit commandé par le lieutenant Valton. Celui ci résolut de faire voile vers le Japon, & apperçut cette terre le 16 août à 38 degrés 17 minutes. De la premiere des îles kouriles jusqu'au point où il étoit, il trouva en longitude une différence de 31 degrés 45 minutes. Le 17 juin Valton apperçut trente-neuf bâtimens japonois à voiles droites, de toile de coton, dont les unes étoient bleues, d'autres bleues & blanches, quelques-unes toutes bleues. Il en suivit un dans l'espérance d'être conduit à un port. En effet il eut bientôt la vue d'une ville qui s'étendoit sur le rivage, l'espace de demi-lieue. Un bâtiment japonois s'étant approché, ceux qu'il portoit, inviterent les russes à venir à terre. Valton y fit passer son second pilote nommé Kasiméroy, & son quartier-maître avec six soldats armés. Lorsque la chaloupe approcha de terre, un grand nombre de petits bâtimens l'entoura : les rameurs japonois, nuds jusques à la ceinture, montroient aux Russes des pieces d'or, sans

doute pour exprimer qu'ils desiroient des marchandises. Le peuple étoit accouru sur le rivage ; il s'inclina tout entier, quand les étrangers arriverent. Deux tonneaux vuides que portoit l'esquif, furent mis à terre par les Japonois même, & rapportés pleins d'eau. Kasimérov entra dans la maison où ses tonneaux furent portés. On l'y reçut avec beaucoup de politesse, & on lui fit présenter dans des vases de porcelaine du vin, des raisins, des pommes, des oranges & des raiforts confits dans le sucre. La même collation lui fut offerte avec du riz cuit, dans une autre maison. Tout lui parut dans cette ville, propre & bien réglé : dans la campagne on cultivoit du froment & des pois.

Kasimérov étant de retour au rivage vit devant sa chaloupe deux hommes qui avoient le sabre à la main. Ceci lui parut suspect, & lui fit hâter son retour. Cependant c'étoit sans doute la même précaution que le capitaine avoit prise en envoyant à terre six hommes armés. Un grand nombre de bâtimens entoura de nouveau la chaloupe. Dans l'un d'eux il y avoit un homme vêtu d'une riche étoffe de soie. Le respect que tous les autres lui témoignoient firent penser

qu'il étoit le gouverneur de la ville. Il vint à bord du vaisseau, & fit présent à Valton d'un vase rempli de vin. Valton fit offrir à boire & à manger à lui & à tous ses gens, & l'eau de vie parut être ce qui leur plaisoit le plus. Les Japonnois achetèrent tout ce que les Russes voulurent leur vendre, même de vieux habillemens, & payerent en leur monnoie de cuivre, percée au milieu & enfilée. Le gouverneur s'étant retiré, Valton qui voyoit le nombre des bateaux augmenter sans cesse autour de lui, fit lever l'ancre & mettre à la voile. Après avoir mouillé, & fait eau en quelques endroits de la même côte, il courut à l'est, pour essayer d'y voir quelque terre; mais n'en découvrant aucune, il reprit la route d'Okhotsk, où il rendit le bord le 21 août. Son voyage confirmant les résultats de Spanghenberg, qui ont été fortifiés d'ailleurs par de nouvelles preuves, on ne doute plus que ces deux navigateurs n'aient déterminé avec justesse la position du Japon.

Béering & Tchirikov partirent d'Okhotsk le 4 septembre 1740. Ils devoient faire la même route, & montoient chacun un vaisseau, afin de pouvoir en cas d'accident, se donner des secours plus

prompts. Ils n'entrerent point dans la Bolchaïa, comme on a coutume de le faire en venant d'Okhotsk, mais ſans s'arrêter, ils doublerent la pointe méridionale du Kamtchatka, en paſſant entre cette pointe & la premiere des îles Kouriles. Dans ce détroit dont le fond & les bords ſont de roc, Béering eut une forte marée qui le mit en grand danger: une heure & demie plus tard Tchirikov le paſſa ſans peine. Ils relâcherent à un golphe nommé Souatchou par les Kamtchatkains, & Avatcha par les Ruſſes. On y trouve trois ports très grands: le plus petit qui fut choiſi pour y mettre les navires, fut nommé Petro-Paulovska, ou port de ſaint Pierre & de ſaint Paul, Les capitaines commandans la flotte firent tranſporter des vivres à Bolcheretskoï, mais ce ne fut pas ſans peine: dans ce pays, faute des chevaux, on attele aux traineaux les chiens, & il en faut huit ou dix pour ſuppléer à un cheval. Ils y paſſerent l'hiver & ſe préparerent à faire voile au printemps. Cependant Béering, incertain de la route qu'il devoit tenir, aſſembla le 4 mai 1741, tous les officiers de marine qui l'accompagnoient. La carte de Deliſle, que le ſénat leur avoit remiſe, pour les

guider, ne préſentoit aucune terre à l'eſt, mais ſeulement au ſud-eſt, les prétendues terres vues par Juan de Gama : ils réſolurent de les chercher vers cette latitude, & de ſuivre enſuite les côtes au nord : funeſte réſolution, qui fut cauſe de leur déſaſtre. Ils ne réflechirent pas qu'en cherchant les côtes d'Amérique que les Kamtchatkains diſoient être voiſines de leur pays, & les ſuivant enſuite à l'eſt & au ſud, ils auroient trouvé un climat d'autant plus doux, & une mer d'autant moins dangereuſe qu'ils avanceroient davantage.

Béering avoit à ſon bord un adjoint de l'académie des ſciences, & Steller médecin & naturaliſte. Deliſle de la Croiere étoit avec Tchirikov.

Les deux capitaines mirent à la mer le 4 juin 1741. Ils porterent au ſud-eſt & continuerent par même air de vent, juſqu'au 46e degré ſans avoir indice de terre. Alors, changeant de bord, ils coururent au nord juſqu'au 50e. degré, & là tournerent à l'eſt à deſſein de trouver l'Amérique. Ils ne devoient pas s'éloigner l'un de l'autre, mais il leur fut impoſſible de ſuivre leur inſtruction à cet égard. Une tempête violente & d'é-

paiſſes brumes les ſeparerent pour toujours.

Après ſix ſemaines de navigation, Béering apperçut le continent d'Amérique. Selon ſon eſtime il étoit alors à 58 degrés 28 minutes de latitude, & à 50 degrés de longitude d'Avatcha ; mais cette longitude corrigée par l'eſtime du chemin du retour eſt de 60 degrés. Celle du port Petro-Pavloska déterminée par les obſervations aſtronomiques, eſt de 176 degrés 12 minutes 30 ſecondes à compter depuis l'île de fer : ainſi la côte vue par Béering eſt à 236 degrés de longitude, c'eſt-à-dire, à 13 en latitude, & à 5 en longitude du cap blanc de Californie. On n'y voyoit que de hautes montagnes couvertes de neige.

Béering envoya au rivage le maître Chitrov avec quelques matelots pour faire de l'eau, & Steller voulut les accompagner. Ils trouverent dans une île quelques cabanes déſertes, faites de planches bien unies, un petit coffre de bois de peuplier, une boule de terre creuſe qui contenoit un petit caillou, & une pierre à aiguiſer ſur laquelle on voyoit encore des traces d'inſtrumens de cuivre. Steller trouva dans une cave ou

hutte de terre une provision de saumon fumé, & de berce ou fausse branc-ursine (1) préparée comme au Kamtchatka, des cordes, des meubles, des ustensiles de toute espece. Il apperçut dans un autre endroit quelques hommes qui dinoient, mais en le voyant ils s'enfuirent. Il y trouva une fleche & un instrument à faire du feu; c'est une planche percée de plusieurs trous, dans lesquels on met le bout d'un bâton qu'on fait tourner rapidement entre les mains, jusqu'à ce que la planche soit enflammée. On vit un feu à quelque distance sur une colline couverte de bois. Steller n'osant y aller, cueillit des plantes dans la campagne, & ce fut avec regret qu'il sortit de ce pays nouveau pour lui, où il n'avoit pu rester que six heures. Les matelots qui firent de l'eau, trouverent cinq renards rouges que leur approche n'effraya point; ainsi l'île est peu fréquentée, & l'on n'y vient point à la chasse de ces animaux. Béering fit laisser à terre dans la cabane une piece de toile

(a) Heracleum foliolis pinnatifidis. *Linn. Sp.* 1, *p.* 249. Sphondilium vulgare hirsutum, *B. P.* 157.

verte luſtrée, deux chaudrons de fer, deux couteaux, vingt groſſes perles de fer, & une livre de tabac en feuilles, afin d'apprendre aux Américains qu'on n'étoit pas venu chez eux à deſſein de leur nuire. Le 21 juillet, avant le lever du ſoleil, il fit lever l'ancre, à deſſein de ſuivre la côte au nord juſqu'au 65e. degré : mais comme elle court ſud-oueſt, il fallut tourner de plus en plus au ſud. Cette route eſt parſemée d'îles & fort difficile; mais quand il vouloit tenir la mer, il eſſuyoit des tempêtes & des vents contraires. Il tiroit au large autant qu'il pouvoit : cependant il fut obligé de regagner la côte pour faire eau, & l'apperçut bientôt à la diſtance de dix milles. Il mouilla entre des îles, & celle où l'on fit eau, fut nommée Choumaghine-Oſtrov. On y prit de l'eau d'un lac, qui paroiſſoit bonne : elle étoit cependant mêlée à de l'eau de mer que le flux y avoit laiſſée, & elle fit périr pluſieurs matelots.

On vit un feu pendant la nuit dans une petite île : mais on tenta vainement d'y découvrir des habitans. Enfin le 4 ſeptembre, ils vinrent eux-mêmes dans de petits canots, & annonçant leur arrivée par des cris, préſenterent leur

ſigne de paix, c'eſt-à-dire leurs calumets : ce ſont des bâtons garnis d'ailes de fauçon à l'un des bouts. Les Ruſſes comprirent à leurs geſtes qu'ils les invitoient à venir à terre, pour y prendre des vivres & de l'eau fraiche.

Le lieutenant Vaxel & Steller s'y rendirent accompagnés de neuf hommes bien armés. Le rivage étant bordé de grandes pierres aiguës, ils ne purent y toucher, & inviterent neuf Américains qui s'y tenoient, à venir dans la chaloupe ; mais ni les ſignes qu'on leur put faire, ni les préſens qu'on leur offrit, ne purent les déterminer à quitter le rivage. Vaxel fit mettre à terre deux hommes & un interprete tchouktchi ou Koroeki ; il n'entendit nullement la langue de ces Américains : cependant il fut très utile en ce qu'ils le regarderent comme un homme plus ſemblable à eux que les autres. Ils préſenterent aux Ruſſes de la chair de baleine ; c'étoit tout ce qu'ils avoient. La pêche des baleines étoit vraiſemblablement ce qui les attiroit dans cette île ; on n'y vit ni cabanes, ni armes, ni femmes. Ils avoient le viſage peint en rouge ou bigarré, le haut du corps vêtu de boyaux de baleines, le bas couvert de peau de chien

marin. Leurs bonnets étoient de peau de lion marin nommé Sivoutcha par les Kamtchatkains & ornés de plusieurs plumes, sur-tout de plumes de fauçon : on en vit quelques-uns manger des racines crues. Tandis que les Russes visitoient l'île, celui qui paroissoit le plus ancien de la troupe américaine, alla dans la chaloupe : on lui présenta de l'eau de vie. A peine il en eut dans la bouche, qu'il la rejetta, en faisant des cris, & parut se plaindre aux siens qu'on le traitoit mal. Vaxel lui ayant offert plusieurs choses que cet homme ne voulut pas toucher, il le laissa retourner à terre & fit en même temps appeller les siens.

Ce petit différend déplut aux Américains : quelques-uns prirent l'amarre de la chaloupe & la tirerent de toutes leurs forces, croyant peut-être que ce bâtiment seroit aussi léger que leurs canots, ou qu'il se briseroit contre les pierres du rivage. Pour éviter tout accident, Vaxel fit couper le cable. L'interprete Koroeki étant resté à terre, les Américains ne vouloient pas le laisser venir à la chaloupe, & il conjuroit les Russes de ne pas l'abandonner. Vaxel fit tirer deux coups de fusil : à ce bruit ils tomberent

berent tous & l'interprete leur échappa (1). Ils revinrent bientôt de leur surprise, & témoignerent leur mécontentement par des gestes & des cris. Cependant sept de ces gens vinrent au vaisseau le lendemain dans leurs canots, & deux d'entre eux s'étant approchés présenterent avec leur calumet deux de leurs bonnets & une figure humaine faite d'os. Le vent ayant augmenté les obligea de retourner promptement à terre. Béering leva l'ancre le 6 septembre, & eut d'abord un assés bon vent : on a observé que celui d'oueſt regne constamment en automne dans ces parages. Le ciel étoit toujours embrumé. On

(1) Un des Russes a prétendu qu'en prononçant à ces Américains les noms de l'eau & du bois, qui sont dans le recueil de la Hontan, il s'en étoit fait entendre, & qu'ils lui avoient montré aussitôt de l'eau & du bois. Ce fait n'est point avéré, & Muller qui le rapporte, a raison de le révoquer en doute : mais les raisonnemens par lesquels il essaie de le détruire, sont peu convainquans. La Hontan peut en avoir imposé sur plusieurs faits, & avoir donné les véritables noms américains de l'eau & du bois, & je ne vois pas pourquoi un Européen, & *sur-tout un François*, concevroit & écriroit plus difficilement qu'un autre homme, quelques mots de la Langue américaine.

étoit quelquefois deux ou trois semaines sans voir le soleil & les étoiles, & l'on ne trouvoit par-tout vers le nord, qu'îles & côtes. Béering voulut les éviter en tirant davantage au sud. En effet, durant quelques jours, la mer parut libre. Ce bonheur eut peu de durée. Le 24 septembre à la hauteur de 51 degrés 27 minutes, & à 21 de longitude d'Avatcha, il appercût dans les terres, de hautes montagnes, & une côte bordée d'un grand nombre d'îles. Peu après il s'éleva une tempête furieuse qui dura dix-sept jours, & le repoussa quatre-vingt milles en arriere. Un vieux pilote qui servoit depuis cinquante ans, dit que c'étoit la plus terrible qu'il eut essuyée. Le calme revint le dix-huitieme jour; on n'étoit alors qu'à moitié chemin, à compter depuis le terme de la course à l'est jusqu'au port d'Avatcha. Quelques-uns conseilloient d'hiverner en Amérique; d'autres furent d'avis de faire un dernier effort pour gagner le Kamtchatka, disant que lorsque l'espérance en seroit perdue, on auroit le temps d'aller ailleurs.

Le mois d'octobre s'écoula aussi infructueusement que les précédents. Le 29 & le 30 de ce même mois, Béering

eut la vue de deux îles : s'il eut continué de courir à l'oueſt, il arrivoit au port en deux jours : mais croyant reconnoître les deux premieres des îles Kouriles, il porta au nord.

Les proviſions de bouche étoient extrêmement diminuées, l'eau près de manquer, les voiles rompues, la moitié des agrêts hors de ſervice. Les matelots les moins malades traînoient ceux qui pouvoient à peine ſe ſoutenir à l'endroit où ils pouvoient être de quelque utilité. Les pluies, la grêle & la neige augmentoient ſans ceſſe, les nuits devenoient plus longues & plus obſcures, le jour étoit preſque inſenſible. Ceux qu'on forçoit à quelque ſervice s'écrioient que la mort, qui leur ſembloit inévitable, tardoit trop longtemps. Le vaiſſeau durant quelques jours ne fut conduit que par les vents ; Béering étoit déja très malade. Le lieutenant Vaxel exhortant avec bonté ſes matelots à ne pas déſeſperer encore, engagea quelques-uns d'eux à manœuvrer. On ne ſavoit plus où l'on étoit : cependant le 4 novembre au matin, on tira vers l'oueſt, & bientôt après on vit terre.

Elle étoit très éloignée, & lorſqu'on

en fut près, la nuit commença. Le misérable état du vaisseau & l'impossibilité de le conduire firent prendre la résolution de porter droit à la terre. On s'en approcha peu-à-peu, & l'on jetta l'ancre à douze brasses de fond; mais les vagues rompirent le cable, & emporterent le vaisseau, le jetterent deux fois sur un brisant, & le frappoient avec tant de furie qu'il trembloit par-tout. Une seconde ancre ayant été jettée, le cable fut rompu, pour ainsi dire, avant qu'elle eut touché le fond. On alloit en jetter une troisieme, lorsqu'une vague enlevant le vaisseau, le fit passer par-dessus le brisant, & il se trouva dans une eau calme, où l'on mouilla sur quatre brasses de fonds de sable, environ à trois cents brasses de terre. Le jour découvrit à leurs yeux la terre qu'ils alloient habiter, & l'espece de bonheur qui s'étoit joint à leurs désastres; ils étoient au seul endroit où l'on pouvoit aborder. A vingt brasses plus loin de chaque côté, le vaisseau étoit brisé & tout englouti.

Le rivage étoit bordé de montagnes, laterre couverte de neige, on n'y voyoit pas un arbre, pas même un buisson. Un torrent couloit à quelque distance;

des fosses qu'on apperçut entre les collines de sable qui le bordoient, parurent propres à servir de demeure, jusqu'à ce que l'on eut construit des cabanes avec le bois flotté répandu sur le rivage. Quelques-unes de ces fosses furent préparées pour les malades, & on les y transporta. Plusieurs moururent en respirant le grand air. Les renards nommés en Russie Petsi, dont cette terre étoit remplie, se jetterent avidement sur les cadavres, & l'on eut peine à les écarter. C'étoit la premiere fois sans doute qu'ils voyoient des hommes, & dans tous les animaux, la peur est l'effet d'un péril évité, ou de l'exemple. Il mouroit chaque jour quelques hommes de l'équipage. C'étoient principalement ceux qui s'abandonnant à la langueur que le scorbut cause, ne se donnerent aucun mouvement. Ceux qui ne cesserent pas d'agir & de travailler, résisterent à la maladie & s'en délivrerent. On alla reconnoître la terre où l'on avoit abordé, & l'on s'assura que c'étoit une île déserte. Le peu de vivres qui restoit, fut distribué chaque jour à portions égales : le malheur commun rendoit leur état égal ainsi que leur autorité. Ils eurent d'abord beaucoup de peine à trouver sous

la neige le bois néceſſaire pour conſtruire des cabanes ; mais lorſqu'elle ſe fondit, ils en eurent en abondance. Cette quantité de bois eſt un indice certain de forêts voiſines, d'où les eaux l'entraînent dans la mer qui le jette ſur ſes rivages. Quoiqu'il fut mort dans l'île environ trente hommes, les vivres euſſent manqué, ſi l'on n'eut pas trouvé des animaux marins propres à ſervir de nourriture. On mangea des caſtors marins ou plutôt des loutres marines (1), dont Steller a prétendu que la chair eſt un antiſcorbutique, des chats marins appellés en Kamtchatka koti-moroki, & décrits par Dampiere ſous le nom d'ours marins, animal farouche, courageux, très gros, qui peſe environ huit cents livres ; des chiens de mer nommés en Kamtchatka lactac, gros comme le bœuf & peſant huit cents livres, des lions de mer une fois plus gros que l'ours marin, & peſant environ ſeize cents livres, animal féroce, qui ſe place ornairement ſur des rochers à quelque diſtance du rivage, & pouſſe des rugiſſemens épouvantables : des vaches

(1) *Lutra marina Braſilienſium, Jaga Marigueibeiu.* Margr. Hiſt. Braſil. l. 6, c. 9.

marines, ou lamentins qui pesent quelquefois jusqu'à huit mille livres (1). Dès le commencement de l'hiver, la mer jetta sur le rivage une baleine morte : ce fut une grande consolation pour nos malheureux marins : ils la nommerent leur magasin de vivres. Les peaux de loutres furent réservées & partagées également. Quelques malades donnerent les leurs au médecin Steller, dont les remedes, les soins & la gaieté les avoient soutenus & conservés : d'autres n'espérant plus de retour, ou croyant ne pas trouver à se défaire de ces peaux les lui vendirent, de sorte que son lot étoit de plus de trois cents.

Béering, ce malheureux vieillard, désespérant de revoir le continent, refusa longtemps de manger & de boire : on voulut le porter dans une cabane ; il dédaigna ces soins : consumé par les ans, la douleur, le désespoir, il expira le huit décembre : les gens de son équipage donnerent son nom à l'île.

Une tempête violente ayant encore une fois emporté le vaisseau qui étoit à l'ancre, toute espérance de retour étoit

(1) Il ne faut pas confondre cet animal avec le belouga de la mer glaciale.

perdue, ſi les flots ne l'euſſent pas de nouveau porté au rivage. Il y fut reçu avec joie, & même avec reconnoiſſance. Dès que le printemps fut revenu, ils réſolurent après quelques délibérations, de mettre en pieces le vaiſſeau échoué, & d'en conſtruire un autre plus petit, mais en état de tenir la mer : ils le munirent d'ancres & de voiles, monterent ce frele bâtiment & s'abandonnerent aux flots. Le lendemain, vers midi, ils tournerent la pointe ſud-eſt de l'île, & la trouverent à peu près à 55 degrés de latitude : l'endroit où ils avoient paſſé l'hiver, avoit été trouvé à près de 56. Le 26 août 1742, après neuf jours de navigation fort beaux & fort calmes, ils arriverent heureuſement au port d'Avatcha, & le temps qu'ils avoient paſſé à l'île de Béering dans une occupation continuelle, leur parut alors un inſtant.

La navigation de Tchirikov, quoique moins pénible & moins périlleuſe, ne fut pas moins dure pour lui : tout cœur auſſi ſenſible que le ſien, pourra juger de ſes peines. Après avoir été ſéparé du capitaine commandant, il courut au nord-eſt & vit une terre le 15 juillet à 56 degrés de latitude, & ſelon ſon eſ-

time à 50 de longitude d'Avatcha. Des rochers escarpés bordoient le rivage, au pied duquel brisoit une mer profonde. Il se tint un peu éloigné. Trois jours après il y envoya le pilote Abraham Démentiev, avec dix hommes choisis & bien armés, & des vivres pour deux jours. On les vit entrer dans une anse, derriere un petit promontoire, & l'on jugea d'après leurs signaux qu'ils avoient pris terre, mais ni ce pilote ni aucun de ceux qui l'accompagnoient ne revint: cependant les signaux continuoient. On pensa que la chaloupe ayant été endommagée, avoit peut-être besoin de radoub. Tchirikov envoya le Bosseman Sidor Savelov avec trois hommes; ils ne revinrent pas. Pendant qu'on les attendit, on vit constamment une fumée sur le rivage, & le lendemain du jour où le bosseman fut détaché, on apperçut deux canots qui venoient de l'endroit, où Savelov & Démentiev avoient pris terre. On crut que c'étoient les deux chaloupes, & Tchirikov n'en doutant pas, fit monter ses gens aux manœuvres pour se préparer à mettre à la voile. Mais c'étoient deux Américains, qui voyant le vaisseau plein d'hommes, s'arrêterent, & criant, agai, agai, retournerent à force de rames.

Il ne restoit à Tchirikov ni chaloupe ni canot ; les roches ne permettoient pas d'approcher de la côte avec le vaisseau, & un vent d'oueſt assés violent obligea de lever l'ancre & de gagner le large. Il ne pouvoit cependant quitter cette côte : il y croisa une couple de jours, & se rapprocha de terre, lorsque le vent fut changé. Ce ne fut qu'avec une vive douleur & d'après le conseil de tous ses officiers, qu'il résolut d'abandonner ceux qu'il avoit mis à terre, & de faire voile vers le Kamtchatka. Il rangea la côte, autant qu'il le put & ne la perdit pas de vûe l'espace de cent milles ; il eut souvent à lutter contre les vents, fut inquiété par les brumes, perdit le 20 septembre une ancre qu'il avoit jettée à peu de distance d'une côte très dangereuse : elle est selon son estime à 51 degrés 12 minutes, & l'on croit que c'est la même qui fut découverte quatre jours après par le capitaine Béering. Vingt & un Américains vinrent à lui, chacun dans un canot de cuir. Ils regarderent le vaisseau avec beaucoup d'étonnement, & parurent disposés à aider les Russes : mais ceux-ci ne purent lier *commerce* avec eux & encore moins *conversation*. L'équipage étoit composé de 70 hommes,

Le ſcorbut & le manque d'eau en firent périr vingt & un, entre autres, deux lieutenans dont Tchirikov faiſoit cas, Likatchov & Plautin. Lorſque l'eau douce diminua, on voulut deſſaler l'eau de mer en la diſtillant, & l'on y réuſſit ; mais cette opération ne lui ôta point ſon amertume. Cependant on fut obligé d'en faire uſage, & de la mêler par moitié à l'eau douce qu'on avoit encore. Les pluies étoient pour l'équipage le plus précieux de tous les biens. L'uſage de l'eau de mer augmenta la maladie. Tchirikov en eut des ſymptômes dès le 20 ſeptembre, mais la diette & l'air de terre le rétablirent. La Croyere n'eut pas ce bonheur ; après avoir ſupporté toutes les fatigues du voyage avec une force & une ſanté ſurprenante, il mourut le dix octobre en entrant au port d'Avatcha.

Dès l'année 1636, les Ruſſes avoient commencé à naviger ſur la mer glaciale. Ils s'avancerent peu à peu vers l'eſt, & commercerent avec les Tchouktchis. En 1648 quelques petits bâtimens allerent juſqu'au cap Tchoukotskoï ; ſe perdirent de vue, & l'un d'eux fut jetté par la tempête au ſud de l'Anadir. Ceux qu'il portoit, remonterent cette riviere, & trouverent un petit peuple, qu'ils voulu-

rent obliger à payer un tribut. Les Anaulis, (c'étoit le nom de ce peuple), refuserent de donner ce qu'ils ne devoient pas; mais comme ils étoient peu nombreux & moins forts, les Russes les exterminerent, & crurent avoir servi leur patrie.

La nation russe n'étoit point inconnue aux Kamtchatkains, lorsqu'en 1697 Volodimer Atlassov fit la conquête de leur pays. Ils dirent alors que long-temps auparavant, il y étoit venu un Russe nommé Fédotov, avec quelques autres, qu'ils s'étoient mariés & avoient vecu parmi eux, mais qu'il n'en existoit plus. Ce Fédotov montoit un des petits bâtimens dont je viens de parler.

Quelques Russes ont prétendu avoir découvert une grande île dans la mer glaciale, mais tout ce qu'ils en ont dit, est fabuleux, & les dernieres navigations faites dans cette mer par des officiers habiles & dignes de foi, ne permettent presque plus de croire que cette île existe. Les Cosaques envoyés de temps en temps aux Tchouktchis, pour les engager au payement d'un tribut, en ont rapporté les particularités suivantes, & quelques hommes de cette nation, venus au fort d'Anadirsk ont confirmé leur récit. Ils

n'ont ni loix ni magiſtrats, jurent par le ſoleil, ou par leurs chamanes ou devins, vivent preſque tous errans, parce qu'ils ont des troupeaux de renes. Ceux qui n'en ont point, habitent ſur les bords de la mer des cabanes couvertes de terre, & mangent du gibier, du poiſſon, des herbes & des racines. Vis-à-vis de leur promontoire, il y a une île habitée par un peuple dont les mœurs & la langue différent des leurs. Les Tchouktchis font ſouvent la guerre à ces inſulaires. Les armes de ces deux peuples ſont l'arc & les fléches. Ceux-ci ont les joues percées, & y paſſent des dents de vache marine. Du promontoire des Tchouktchis, on peut aller à cette île en un demi-jour pendant l'été, en des baidars ou barques faites de côtes de baleine & couvertes de peau de chien marin. On peut auſſi durant l'hiver s'y rendre en un demi-jour dans un traîneau tiré par de bons rennes. Quand le ciel eſt ſerein, on apperçoit à l'orient de l'île une grande terre. Elle eſt couverte de vaſtes forêts de pins, de ſapins, de meleſes & de cedres, & traverſée par de grands fleuves. Ceux qui l'habitent, parlent une langue différente de celles des Tchouktchis, ſe nourriſſent de chaſſe & de pêche, ont des de-

meures fixes, entourées de murs de terre, & s'habillent de peau de renne, de renard & de zibeline. On ne trouve point ce dernier animal dans l'île qui sépare les deux continens.

Ces relations déposées dans les archives de Iakoutsk, étoient inconnues aux Russes. On les ignoreroit encore, si lors du second voyage dit de Kamtchatka, Muller ne les eut pas découvertes. Des relations plus récentes les ont confirmées. On a appris en 1765 que des bâtimens russes partis de la Kolima, (nommée mal-à-propos Kovima dans l'atlas russe) ont doublé le cap Tchoukotskoï par 74 degrés, & établi un commerce de pelleteries avec les habitans des îles & terres qui sont vis-à-vis ce cap. Il n'est donc plus douteux que l'Asie & l'Amérique soient séparées par un bras de mer. Le capitaine Béering qui le crut dès sa premiere navigation, le déduisit d'une opinion fausse. Il avoit vu les terres tourner à l'oueſt à la hauteur de 67 degrés & demi, & s'étoit imaginé qu'elles continuoient dans cette direction; mais sous cette latitude il n'y a qu'un promontoire appellé Serzé-Kamenne par les Russes d'Anadirsk: la partie des côtes qui est au-delà, reprend

en se courbant la direction vers le nord, laquelle est propre à ces côtes depuis Kamtchatka. Au delà du grand cap de Tchoukoskoï, elles courent en effet à l'oueſt, & forment dans cet endroit l'extrémité de l'Asie, vers le 74e. degré de latitude.

Nous avons encore appris par ces navigations que le détroit qui sépare les deux continens a peu de largeur; ainsi l'Amérique s'étend jusqu'auprès du Kamtchatka, & cette contrée qui, pour le moins, est aussi grande que l'Europe, nous est encore inconnue. Il sera peut-être possible d'établir un commerce par les grandes rivieres dans tout le nord de l'Amérique, & les Russes & les Japonois pourront y porter leurs richesses. Il seroit à desirer qu'une des nations d'Europe, fit au pole austral, ce que les Russes ont fait au nord. Il y a peut-être vers ce pole des continens aussi grands que tous ceux qui nous sont connus: la découverte d'une de ces terres causeroit à l'espece humaine des avantages infinis, & couteroit moins qu'une seule de ses petites & misérables guerres qui l'énervent & l'épuisent. Chercher de nouvelles terres, pour y porter nos connoissances, nos lumieres, nos richesses,

& les y échanger contre celles de leurs habitans, travailler ainſi à réunir tous les hommes par les liens d'un commerce libre, ce ſera faire leur plus grand bonheur. Mais ſi nous devons porter ou entretenir chez eux les trois fleaux du genre humain, l'ignorance, l'erreur & l'eſclavage, pour leur bonheur & le nôtre, reſtons dans nos ports. Duquel pouvons-nous attendre plus de ſervices, du barbare ou de l'homme éclairé ? juſqu'à quand ſerons-nous foibles de raiſon, dépourvus de connoiſſances au point de chercher notre bien dans le mal d'autrui, dans le mal de ceux dont la bienveillance & les travaux doivent faire tous nos biens ? Agiſſons humainement avec tous les hommes, ſi ce n'eſt par ſentiment, du moins par amour-propre : la terre eſt une patrie commune, les intérêts de ſes habitans ſont tous liés ; les travaux du Japonois, ſes mœurs, ſes loix, ſa population intéreſſent l'Européen ; les rivalités, les différends, les haines entre nations, ſont d'odieuſes querelles de freres, chetives auprès du bien général: c'eſt ignorance, défaut de lumieres, véritable barbarie.

FIN.

TABLE
DES MATIERES.

Le chiffre romain I. indique le premier Volume, II. le deuxiéme : on cherchera ſous les noms généraux d'*animaux*, *plantes*, &c. ce qu'on ne trouvera pas ſous les noms particuliers.

Abalak, (Vierge d') eſt célebre. I. page 82. ligne 15.
Abdal, ce que c'eſt. I. 77. l. 21.
Abis, Prêtre Tatare (v. Tatares.)
Ablai-Kit. I. 113 l. 14.
Aimant, (Montagne d') II. 213. l. 20.
Aïou, Village. I. 84. l. 3.
Akhoune, ce que c'eſt I. 59. l. 29.
Alimens, gelés I. 385. l. 2.
Alun. v. Beurre de pierre.
Amérique, les Capitaines Béering & Tchirikov, y abordent II. 284. & ſuiv. 296. l. 25. & ſuiv. ſéparée de l'Aſie. 302. l. 23. par un détroit peu large. 303. l. 14.
Amulette. I. page 40. l. 17. 55. l. 9. 169. l. 19.

Animaux I. 90. l. 11. 103. l. 27. 111. l. 23. 116. l. 21. 123. l. 7. 190. l. 8. 207. l. 5. 267. l. 5. 268. l. 23. 287. l. 3. & ſuiv. 302. l. 10. 315. l. 3. 378. l. 10. II. 59. l. 15. 116. l. 9. 150. l. 14. 151. l. 19. 170. l. 14. 211. l. 24. 217. l. 24. 293. l. 11. 294. l. 12. & ſuiv. voyez Oiſeaux, Poiſſons, Inſectes, &c.

Antiquités. I. 107. l. 14. & ſuiv. 110. l. 14. & ſuiv. 111. l. 25. & ſuiv. 112. l. 28. 113. l. 14. & ſuiv. 117. l. 16. 152. l. 19. 189. l. 4. 242. l. 25. 251. l. 23. & ſuiv. 277. l. 18. II. 25. l. 4. & ſuiv. 73. l. 17. 76. l. 4. & ſuiv. 77. l. 11. & ſuiv. 81. l. 12. & ſuiv. 84. l. 5. 91. l. 7. 253. l. 15.

Antoine (Saint) Reliques & Miracles. I. 2. l. 16. & ſuiv.

Arbres de Sibérie. I. 89. l. 10. 90. l. 14. 103. l. 19. 118. l. 8. 129. l. 17. 203. l. 22. 255. l. 3. & ſuiv. 303. l. 1. & ſuiv. II. 114. l. 11. & ſuiv.

Argali, (eſpece de cerf) I. 116. l. 25. & ſuiv. 190. l. 8.

Armes des Votiakes. I. 34. l. 31. des Kalmoukes. 53. l. 16. des Bachkires, Coſaques, *ibid.*

Arts. v. diſtillation. Art de fondre le fer chez les Tatares de Kondoma. I. 139. l. 12. Pêche dans les rivieres glacées. 159. l. 3. Art de damaſquiner. 209. l. 30. & ſuiv.

Aſbeſte, (montagne d') II. 235. l. 14.

Aſcarides. I. 258. l. 4. & ſuiv.

Aſſemblée. v. Kaſan.

Aurore boreale. I. 421. l. 20. II. 31. l. 4. 158. l. 22. 190. l. 20.

Bachkires, leurs armes, I. 53. l. 16. leurs pays conquis. 210. l. 19.

Baclans. I. 242. l. 2.

Bains, I. 260. l. 14.

Balakna, ville. I. 8. l. 9. & ſuiv.

Baptême, reçu par quelques Tatares pour des vues intéreſſées. I. 81. l. 7. Les fait mépriſer des autres, l. 8. Conféré ſingulierement. 170. l. 19. & ſuiv. II. 241. l. 10.

Barometre, ſa hauteur en différens endroits. II. 248. & ſuiv.

Beurre de pierre, eſpece d'alun. II. 128. & ſuiv.

Bichburmak. I. 93. l. 9. & ſuiv.

Bielaïa ribitſa, Poiſſon. I 407. l. 11.

Biere, faite ſans houblon. II. 123. l. 25.

Bornes de Chine & de Ruſſie. I. 263. l. 30. 265. l. 26.

Boukares, enterremens. II. 195. l. 25. & ſuiv.

Bourkanne. I. 220. l. 12.

Bouſſoles, des chaſſeurs Sybériens. II. 50, l. 13.

Braſſerie d'eau-de-vie. I. 289. l. 15. & ſuiv.

Bratskains, leurs huttes. I. 215. l. 24. leurs mœurs, 278. l. 4. & ſuiv. leurs offrandes. II. 3. l. 11. conſécration d'un cheval. 7. l. 6. & ſuiv. accuſés de ſédition. 18. l. 1. & ſuiv.

Bouræetes. I. 93. l. 27. leur habillement. 204. l. 1. & ſuiv.

Cabanes des Tatares Théléitiches. I. 130. l. 17. des Tatares Abintſiens. 137. l. 28. des Tatares Tomskains. 170. l. 3. des Tatares Kraſnoïarkains. 196. l. 4. des Bouretes. 208. l. 5. des Bratskains. 215. l. 24. Tongouſes. 248. l. 7. 303. l. 19. des Iakoutes. 396. l. 5. des Bachkires. 217. l. 19.

Carnaval de Tobolsk. I. page 53. l. 18. & ſuiv. de Kraſnoïark. 198. l. 25.

Caſtors. II. 150. l. 14.
Catherinebourg. II. 220. l. 6.
Cavernes, v. Kongour. I. 194. l. 11. II. 79. l. 21.
Chaleur. I. 99. l. 3. 240. l. 18. 422. l. 23. II. 79. l. 19. 185. l. 3.
Chamanne. I. 205. l. 14. leurs ſortileges. *Ibid.* Tongouſe. 246. l. 16. 261. l. 4. & ſuiv. Bratskaine. 278. l. 8. 297. l. 25. & ſuiv. Iakoute. 395. l. 9. II. 16. l. 8. & ſuiv. 92. l. 4. 110. l. 4 168. l. 16. 170. l. 20.
Changemens de la ſurface de la terre. I. 241. l. 8. & ſuiv. 282. l. 15. des lacs. II. 208. l. 5. & ſuiv.
Chanſons, v. Muſique.
Chaſſe des Argalis & Maralis. I. 116 l. 27. & ſuiv. des Z belines. 203. l. 9. 245. l. 15. & ſuiv. des renards & goulus. 302 l. 15. 310. l. 264. des écureuils. 315. l. 5. & ſuiv. des chevreuils & muſcs. 317. l. 4. des Zibelines. 322. l. 21. ſur les côtes de la mer glaciale. II. 49. l. 15. & ſuiv. des Zibelines. 53. l. 4.
Chéléſinsk, fort. I. 88. l. 2.
Chemin par eau, de S. Péterbourg à Novgorod. I. 2. l. 7. & ſuiv.
Cheval conſacré. II. 7. l. 6.
Choux communs à Nijnei Novgorod. I. 9. l. 1. & ſuiv.
Chriſtianiſme, enſeigné en Sibérie avec peu de ſuccès. I. 11. l. 18. 19. l. 21. 129. l. 28. 171. l. 6. 293. l. 22.
Châtes d'eau. I. 5. l. 2. 151. l. 13. 298. l. 27. II. 19. & ſuiv. 25. l. 23.
Cimetieres tatares. II. page 165. l. 13.
Circonciſion tatare. I. 77. & ſuiv.
Comete. II. 200. l. 3.

Concombre Kalmoucke. I. 109. l. 11.
Copeké, ſa valeur. I. 6. l. 14. (v. l'errata.) 7. l. 10.
Coquillages. I. 319. l. 18, 27.
Coquillages de mer trouvés ſur les montagnes. II. 28. l. 4.
Cornes, v. Mammont, Narval.
Coſaques, leurs armes. 53. l. 16.
Coſaques, voleurs. I. 86. l. 21. & ſuiv. II. 172. l. 5. 186. l. 18. & ſuiv.
Coſtroma, ville. I. 7. l. 2.
Courſe de chevaux. v. Mariage tatare.
Couſins. I. 95. l. 17.
Darei, eſpece de drap Boukare. I. 57. l. 24. 58. l. 2.
Damaſquinage, v. Arts.
Déclinaiſon de l'aiguille aimantée. II. 61. l. 7. & ſuiv.
Dents, v. vache marine. Dents d'éléphant, nommées cornes de Mammont, II. 39. l. 26.
Diſtillation d'eau-de-vie par les Tatares. I. 133. l. 3. par les Tongouſes. 265. l. 5. par les Chinois. II. 10. l. 20. & ſuiv.
Donæ, Prêtre votiaque. I. 32. l. 31.
Dotchennike. Ce que c'eſt. I. 69. l. 2.
Douban (Iſle de). l. 9. l. 4.
Draps, v. Kamka, Kham, Darei, Tchandar ou Tchaldar, Kitaïca.
Droits ſur les marchandiſes. I. 49. l. 27. ſur les denrées. 50. l. 28.
Eau-de-vie, v. Diſtillation.
Eau ſpiritueuſe vulnéraire. v. Médecine.
Eaux couleur de thé. I. 255. l. 1. chaudes, page 260. l. 9. vitriolées. 263. l. 29.
Ecureuils volans. I. 315. l. 27. & ſuiv.
Eliſabeth monte ſur le thrône de Ruſſie. II. 195. l. 11.

Enfant monstrueux. I. 382. l. 26.

Esturgeon, (espece d') sa différence de l'esturgeon ordinaire. I. 7. l. 9. & suiv. Pêche de l'esturgeon, 299. l. 30. & suiv.

Excommunication lancée contre les Catholiques. I. 56. l. 11.

Exilés. II. 1. l. 14.

Femmes tatares, leur habillement. I. 28. l. 22. & suiv. v. Votiaques, Tchéremisses.

Fêtes (des Czars sanctifiés,) I. 56. l. 4. des Saints pris pour patrons. 75. l. 9. du Tailga. II. 17. l. 4. des sages femmes de Kraſnoiark. 103. l. 29.

Feux. v. incendie.

Filles publiques. I. 67. l. 16. 157. l. 9.

Fievres. v. Médecine.

Fleurs de Chine, artificielles. II. 8. l. 7.

Foire, (d'Irbit). I. 49. l. 1. & suiv.

Fonderies d'Irghin. I. 41. l. 18. de Poleva. 45. l. 10. de Siſſert. 46. l. 29. de Kamenskie. 47. l. 31. de Kolivan. 122. l. 3. 123. l. 18. 124. l. 14. 127. l. 4. de Bogorodskoïe. 158. l. 4. 159. l. 22. d'Argoune. 249. l. 4. & suiv. de fer. 291. l. 20. d'Orlensk. 314. l. 8. de Karskaïa. II. 22. l. 9. 80. l. 25. des environs de Catherinebourg. 223. & suiv.

Fontaines ſalées. I. 8. l. 11. 312. l. 18. 326. l. 5. 332. l. 5. 341. l. 16. II. 24. l. 30.

Froid. I. 181. l. 22. & suiv. 258. l. 22. 352. l. 1. & suiv. 355. l. 29. & suiv. 362. l. 12. 364. l. dern. & suiv. 381. l. 10. 412. l. 14. & suiv. II. 51. l. 2. 248. l. 15. 251. l. 1. & suiv.

Galactites. II. page 27. l. 29.

Glace, ſert de vitres. I. 356. l. 14. fondue, donne au thé un goût agréable. 358. l. 2. glaces de la mer. 368. & suiv. 370. l. 28.

Ghélune. I. 219. l. 4.

Gouvernement de Sibérie. II. 192. l. 27.

Gouverneur de Tobolsk, repas donnés chez lui, payés par les Marchands. I. 76. l. 1. & ſuiv. Gouverneurs, leur avarice. 186. l. 24. leurs concuſſions. 212. l. 12. 185. l. 15. & ſuiv.

Greniers, ſous terre. I. 378. l. 15.

Habillement des femmes tatares. I. 28. l. 22. & ſuiv. des Tatares. 29. l. 29. des Votiakes. 31. l. 18. des femmes tatares Théléitithes. 130. l. 27. & ſuiv. des femmes tatares Verktomskaines. 139. l. 1. & ſuiv. des femmes Bouræetes. 204. l. 1. & ſuiv. des femmes Tongouſes 328. l. 19. & ſuiv.

Hermaphrodites. II. 193. l. 10.

Hiſtoire naturelle. II. 65. & ſuiv.

Huttes. v. Cabanes.

Hyene. II. 151. l. 22.

Hyver de Sibérie. v. froid. I. 377. quelquefois doux. 381. l. 9.

Iachma gora. v. Jaſpe.

Iakoutes, leur reſſemblance avec les Kalmoukes. I. 25. l. 1. leur figure. l. 2. chaſſés par les Bouretes. 340. l. 1. & ſuiv. attaquent les Tongouſes. l. 25. & ſuiv. leur théologie. 344. l. 4. & ſuiv. Vœux qu'ils font pour eux. 346. l. 18. & ſuiv. leur maniere de les faire. *ibid.* leur opinion ſur les enfans monſtrueux. 382. l. 30. leur genre de vie. 386. l. 15. leurs uſages à l'égard des morts. 391. l. 17. & ſuiv. à la naiſſance d'un enfant. 392. l. 15. leurs offrandes. 398. l. 4. & ſuiv.

Iakoutsk, I. page 285. l. 4. & ſuiv. 377. climat de cette Ville. 411. l. 14.

Jamicha, lac ſalé. I. 101. l. 7.

Japon, II. 276. l. 25. & ſuiv.

Jaroſſav, ville. I. 6. l. 17.

Jaſpe, (montagne de) I. 260. l. 16.
Iaſſi, (poiſſon). 89. l. 27.
Idoles. I. 114. l. 4. II. 234. l. 2.
Idoles des Bratskains ou Bouretes. I. 217. l. 13. & ſuiv. des Mongaliens. 220. l. 12. des Bratskains. 239. l. 1. & ſuiv. des Tongouſes. 275. l. 8. des Iakoutes. 390. l. 29. des Tatares. II. 76. l. 6.
Iécatherinebourg. Ville. I. 42. l. 17. & ſuiv.
Iéniſei, riviere. I. 172. l. 20. II. 71. l. 14.
Iéniſeisk, Ville. I. 172. l. 17. II. 70. l. 5. & ſuiv.
Ievrachka. I. 378. l. 10. & ſuiv.
Il, ce que c'eſt. I. 362. l. 2.
Ilimsk. I. 310. l. 7.
Incendies du déſert. I. 98. l. 25. 99. l. 2; 8, 12 & ſuiv. 100. l. 8. & ſuiv. 102. l. 29. 115. l. 29. 122. l. 17. à Iakoutsk. 380. l. 11. & ſuiv. II. 2. l. 23. 163. l. 6.
Inſectes. I. 95. l. 17. 258. l. 4.
Inſtrument, v. Muſique, inſtrument de labourage des Tatares. I. 143. l. 23.
Iougtouch, Prêtre tcheremiſſe. I. 39. l. 29.
Ipatskoï, Couvent. I. 7. l. 4.
Irbit. v. Foire.
Irtich, riviere. I. 73. l. 7. Erreur des Voyageurs à l'égard de ſes eaux. l. 13. & ſuiv.
Iumaſſe. 10. l. 17.
Ivoire foſſile, ce qu'on nomme ainſi. II. 37. l. 13. Opinion abſurde à cet égard. 39. l. 18.
Kalin, ce que c'eſt. I. 29. l. 15. en quoi il conſiſte. l. 20. & ſuiv.

Ivoire foſſile, ce qu'on nomme ainſi. II. 37. l. 11. opinion abſurde à cet égard. 39. l. 18.
Kalin, ce que c'eſt. I. 29. l. 15. en quoi il conſiſte. 20. & ſuiv.
Kalmoukes, leur genre de vie. I. 111. l. 38 & ſuiv. leur habillement. 121. l. 1. & ſuiv. leur adreſſe à tirer des fléches. l. 12. & ſuiv.
Kan. I. 135. l. 21. ſes ſortileges. 141. l. 3. pourquoi s'adreſſe au diable & non à Dieu. 142. l. 22. 145. l. 16. 150. l. 28. 169. l. 18.
Kamka, eſpece de drap. I. 57, l. 19. 58. l. 1.
Kaſan, (fête de). I. 17. l. 20. hommes & femmes aſſemblés, comment diſtribués. 18. l. 19. ponch, verſé à la ronde par des dames. l. 24. & ſuiv. ſituation de cette ville. 26. l. 19. ſes édifices. l. 23. & ſuiv. ſon commerce. 27. l. 1 & ſuiv. Manufacture de drap. l. 6. & 7. quand établie & comment ſoutenue. l. 8. & ſuiv.
Kaſanka, riviere, ſes eaux mal ſaines. I. 27. l. 24. & 25.
Kiækta, frontiere de Chine. I. 226. l. 23. Marchandiſes qui s'y vendent. 231. l. 30. & ſuiv.
Kham, eſpece de drap. I. 57. l. 20. 58. l. 3.
Kitaïca, eſpece de drap. I. 57. l. 26. 58. l. 3.
Kniaſés, ou prince tatare. I. 85. l. 15. & ſuiv.
Kongour, (Caverne de). I. 40. l. 25.
Kouas, ce que c'eſt. I. 16. l. 17. & ſuiv.
Kouchankina (Dialecte de) I. 4. l. 11. Mendians nombreux dans ce Village. l. 6.
Kouſnetsk, Ville. I. 147. l. 7.
Kraſnoïark, Ville. I. 184. l. 21.

Kalmoukes, leurs armes & leur maniere de combattre. I. 53. l. 16.

Lac, Ladoga. I. 2. l. 9. 4. l. 26. Lac Ilmen. 4. l. 25. Lac Baikal. 212. l. 17. regardé comme saint. l. 23. Lacs. 254. l. 27. 266. l. 22. Lac Baikal. 282. l. 25 & suiv. Lacs toujours glacés. 418. l. 20. II. Lac Tchébar. 209. l. 15. Lac bieloïe ou Lac blanc. 260. l. 12.

Lacs salés. I. 87. l. 20 & 23. 101. l. 7. 103. l. 8. 267. l. 23. 343. l. 22. II. 72. l. 8. 74. l. 29. 207. l. 24.

Ladoga, (v. Lac.)

Lait, (de cavalle) on en tire de l'eau-de-vie, v. Distillation.

Lischi, ce que c'est; & fables à ce sujet. I. 5. l. 5. & suiv.

Makariov. (vin de) quel il est. I. 16. l. 11.

Mal de Naples, commun à Tobolsk. I. 67. l. 16. à Tomsk. 157. l. 12.

Maladies. I. 171. l. 26. 256. l. 5. 282. l. 8. 290. l. 26. 292. l. 27. 324. l. 11. II. 52. l. 18. 172. l. 23. 176. l. 3 & suiv. 204. l. 20.

Mammont, (cornes ou os de). II. 32. l. 25. & suiv. sont des os d'éléphant. 35. l. 21. on en trouve dans toute la Sibérie. 37. l. 7. fables à cet égard. l. 24. & suiv.

Mangaséa. II. 54. l. 13. 57. & suiv.

Manufactures de draps. I. 27. l. 6 & 7. d'ustensiles de cuivre. 41. l. 28. II. 6. l. 24. 238. & suiv.

Manuscrits trouvés à Ablai-Kit. I. 114. l. 21. & suiv. 115. l. 17.

Marali, animal, de quelle espece. I. 25. l. 22. & suiv. 116. l. 25.

Marchandises apportées à Tomsk, & leur

prix. I. 167. l. 2. & ſuiv. Chinoiſes & Ruſſes qui ſe vendent à Kiœkta. 231. l. 30. à Iakoutks. 287. l. 23. & ſuiv. de Chine. II. 8. l. 4.

Mariage Tatare. I. 56. l. 23. Tomskain. 162. l. 4. & ſuiv. Tongouſe. 309. l. 6.

Marie, (fête de Sainte) v. Kaſan.

Marmote, v. Iévrachka.

Médecine. I. 174. l. 13. fievre guérie par l'arſenic. 234. l. 5. & ſuiv. Médecin. 269. l. 7. Médecine 282. l. 10. remede contre le ſcorbut. 369. l. 21. guériſon des membres gelés. 381. l. 20. & ſuiv. 174. l. 10. livre de Médecine. 179. l. 20.

Mer glaciale, couvroit autrefois plus de terres en Sibérie. I. 362. l. 8 ſes côtes. II. 27. l. 4. & ſuiv. preuves de ſon ſéjour ſur les terres. 28. l. 4. & ſuiv. quand elle dégele. 29. l. 1. climat de ſes côtes, & ſon flux & reflux. 30.

Météore. I. 268. l. 18.

Meule (de moulin) qui ſervit de barque à S. Antoine. I. 2. l. 19. ſes vertus. l. 26. & ſuiv.

Mica, voyez mines de talc.

Mines de fer. I. 160. l. 10. 241. l. 22. 292. l. 11. 293. l. 8. 314. l. 14. 353. l. 22. 354. l. 28. 393. l. 7. II. 6. l. 5. 14. l. 29. 22. l. 11. & 22. 24. l. 2. 65. l. 4. 82. l. 11. 232. l. 3.

Mines de cuivre. I. page 118. l. 20. & ſuiv. 119. l. 10. 122. l. 10. tenant argent & or. 127. l. 11. & ſuiv. 271. l. 18. 314. l. 17. 319. l. 5. II. 76. l. 16. 80. l. 7. 82. l. 12. 90. l. 5. 160. l. 10. & ſuiv. 219. l. 21. 229. l. 9. 232. l. 20. 249. l. 7.

Mines d'argent. I. 248. l. 5.

Mines d'or, I. 127. l. 25.

Mines de talc, ou mica. I. 332. l. 15. 334. l. 13. 342. l. 16.

Miſom, épice de Chine. II. 12. l. 17. & ſuiv.

Moiſſon. I. 338, l. 15.

Mongaliens, leur religion. I. 221. l. 8. & ſuiv.

Montagnes élevées. I. 111. l. 24. 118. l. 16. 122, l. 29. & ſuiv, 242. l. 13. 332. l. 25. 338. l. 6. diſpoſition des monts Gouſelnie. 339, l. 15. de ſel, 342. l. 7. diſpoſition intérieure, ſinguliere, 422, l. 30. & ſuiv.

Montagnes en forme de colonnes. I. 353. l. 2. & ſuiv. II. 25, l. 15.

Montagnes d'Oural, meſurées par le barometre, II. 248, l. 20.

Morts, devoirs que leur rendent les Tongouſes. 309. l. 11, & ſuiv.

Mouchan, prêtre tchérémiſſe. I. 39. l. 24.

Moutons Kalmoukes. II. 116. l. 9.

Muſique, inſtrument de muſique tatare. I. 39. l. 26. autre inſtrument, 58. l. 19. 59. l. 2. chanſons ſibériennes. II. 105. l. 23. & ſuiv.

Nain. I. 183. l. 21.

Narval, (cornes de). II. 41. l. 24. fables à ce ſujet, 42. l. 1. & ſuiv.

Naufrage (du capitaine Béering). II. 292.

Navigations des Ruſſes dans la mer glaciale. I. page 358. II. 263. & ſuiv. 299. l. 25.

Neige, (nuage de). I. 8. l. 1. & ſuiv.

Nelma, poiſſon. I. 407. l. 13.

Nertchinsk. I. 243. l. 26.

Novgorod, curioſités : tombeau de Saint Antoine. I. 2. l. dern. & ſuiv. Nijnei-Novgorod. 8, & 9.

Nuages (de neige). 8. l. 3. & ſuiv.
Objet du voyage. I. 1.
Offrandes de lait. I. 398. l. 4. II. 3. l. 11. & ſuiv.
Oiſeaux. I. 218. l. 19. 242. l. 2. 409. l. 26. II. 56. l. 12. 111. l. 21. 203. l. 8.
Om, riviere. I. 87. l. 11.
Omba, ce que c'eſt. I. 120. l. 13.
Omoule, poiſſon. 280. l. 25.
Os d'éléphant, regardés comme des os de géant. I. 6. l. 25. & ſuiv.
Oudinsk. I. 279. l. 23.
Oulous, ce que c'eſt. I. 196. l. 4.
Ouragan, voyez tempête.
Ouſt-Kameno-Gorsk, fort. I. 116. l. 7.
Paraſelenes. I. 183. l. 4. II. 247. l. 1.
Parelies, obſervées en Sibérie. I. 168. l. 4. & ſuiv. 183. l. 3.
Payſans ruſſes de Sibérie, leur genre de vie. I. 349. l. 17. & ſuiv.
Pêche dans les rivieres glacées. I. 159. l. 3. 299. l. 30. à la fourche. 333. l. 1. & ſuiv. au filet. 409. l. 1.
Peintures. I. 114. l. 7. 115. l. 7. 152. l. 10. 183. l. 10. 195. l. 16. II. 25. l. 4. & ſuiv. 251. l. 9.
Perſe, (étoffes de,) ſe vendent à Kaſan. I. 27. l. 4.
Petſi (eſpece de renard). II. 293. l. 10.
Pierres précieuſes. II. 239. l. 7.
Plantes. I. 103. l. 21. 109. l. 11. 15. 116 l. 17. & ſuiv. 144. note. 178. note 197. note. 245. l. 14. 248. l. 10. & ſuiv. 259. l. 25. 2. choux d'Europe en Sibérie. II. 13. l. 8. 20. l. 11. 55. l. 10. 71. l. 29. & ſuiv. 73. l. 15. 83. l. 26. 110. l. 4. 123. l. 27. 201. l. 11. 216. l. 24. 218. l. 6.

Plâtre. II. 17. l. 26.
Poeles, leurs inconvéniens. I. 357. l. 15. & ſuiv. 366. l. 17. & ſuiv.
Poiſſons. I. 89. l. 27. 84. l. 4. & 7. 237. l. 13. 241. l. 6. 242. l. 20. 407. l. 9. & ſuiv. II. 167. l. 2. 170. l. 9. 219. l. 5.
Poiſſon ſéché. I. 89. l. 27.
Ponch, voyez Kaſan.
Prêtres, voyez Abis, Dona, Iumaſſe, Mouchan, Iougtouch, Kam, Chamane, Ghélune.
Printemps. II. 51. l. 28. & ſuiv. 55. l. 1. & ſuiv. 110. l. 12.
Prix (des vivres). voyez Vivres.
Promichlennikes. I. 89. l. 19. & ſuiv. ſechent des poiſſons & du gibier. l. 27. & 90. l. 1.
Punaiſes, en Sibérie. I. 12. l. 20.
Ragout tatare, voyez Bich barmak.
Religion des Schiſmatiques. I. 145. l. 23. des Tatares Théléitiches. 133. l. 23. & ſuiv. des Tatares de Kraſnoïarks 197. l. 16. des Bratskains. 217. l. 13. & ſuiv. Mongalienne. 221. l. 8. & ſuiv. Tongouſe. 275. l. 1. & ſuiv. des Bratskains. l. 26. Tongouſe. 308. l. 6.
Remedes, voyez Médecine.
Rémès, oiſeau. II. 203. l. 8.
Ruiſſeaux ſalés. I. 352. l. 17.
Ruiſſeaux ſalés. I. 331. l. 20. ſouterreins. II. 115. l. 13.
Saiga, (chevre ſauvage). I. 103. l. 27. & ſuiv. ont des vers ſous la peau. 104. l. 6.
Saiſſanka, ce que c'eſt. I. 108. l. 15.
Salines. I. 8. l. 14. 290. l. 20. 313. l. 17. II. 14. l. 9. II. 25. l. 20. 122. l. 23.
Sœtal. I. 255. l. 12. & ſuiv.

Schiſmatiques. I. 125. l. 23. & ſuiv.
Scorbut. I. 362. l. 13. & ſuiv. ſes principales cauſes. 366. l. 15. & ſuiv.
Sculptures. I. 153. l. 30. 189. l. 14. & ſuiv. II. 73. l. 17 79. l. 5. 91. l. 7. & ſuiv.
Sel des lacs. I. 87. l. 27. & ſuiv. 101. l. 15. & ſuiv. ſon prix. l. 29. des ruiſſeaux. 331. l. 27.
Sélinghinsk. I. 235. l. 7.
Sempalat. I. 107. l. 1. & ſuiv. (fort) de 109. l. 1.
Sibériens, opinion qu'ils ont de la cauſe de la mort. I. 345. l. 19. & ſuiv. paſſent dans la Daurie. 348. l. 29.
Sibir, (ancienne ville de), ſa ſituation. I. 69. l. 20. & ſuiv.
Silandovo. Couvent. I. 19. l. 8. école établie pour des enfans. Ibid. l. 10. ils ſont enlevés à leurs parens. l. 18. inſtruits du Chriſtianiſme. l. 21.
Simovie, ce que c'eſt. I. 172. l. 5. 312. l. 4.
Slobode, ce que c'eſt. I. 53. l. 6.
Slouchivies. I. 85. l. 11.
Soleil, ceſſe de paroître ſur l'horiſon. I. 362. l. 14. continuellement au-deſſus de l'horiſon. II. 55. l. 17.
Sorciers, voyez Prêtres.
Souterreins, voyez cavernes.
Spectacles. I. 44. l. 15. l. 27. & ſuiv.
Statues. I. 114. l. 4.
Superſtitions des Schiſmatiques. I. 126. l. 11. des Tatares. 142. l. 6. & ſuiv. 158. l. 4. & ſuiv. 169. l. 12. 179. l. 3. & ſuiv. 221. l. 19. & ſuiv. 263. l. 3. des Tongouſes. v. Religion des Bratskains. 277. l. 6. & ſuiv. 278. l. 12. & ſuiv. des Bouretes, 289. l. 11 des Bratskains.

295. l. 4. & ſuiv. des chaſſeurs de zibelines. 323. l. 13. & ſuiv. des Ruſſes. 325. l. 22. des Iakoutes. 382. l. 30. 394. l. 17. 398. l. 4. 406. l. 8. & ſuiv. 419. l. 21. II. 112. l. 1. 113. l. 55. 118. l. 25. & ſuiv. 163. l. 12. 181. l. 8. 183. l. 8.

Supplice. II. 102. l. 4. & ſuiv.

Taïcha, Prince de la Religion mongalienne. I. 215. l. 10. 219. l. 4.

Tailga, ce que c'eſt. I. 134. l. 2. & ſuiv.

Talc, voyez Mines. Le plus eſtimé. I. 336. l. 20. grandeur des feuilles *ibid.* ſon prix. *ibid.* uſage qu'on en fait. 337. l. 6. & ſuiv.

Tambour magique. I. 141. l. 4. voyez Kam. Chamane. 145. l. 18.

Tara. I. 84. l. 8. & ſuiv. II. 185. & ſuiv.

Tarakanes. inſecte. I. 12. l. 20. où l'on ceſſe d'en trouver. 85. l. 6.

Taraſſon, liqueur chinoiſe. II. 9. l. 10. & ſuiv.

Tatares, leur moſquée. I. 19. l. 25 & ſuiv. leur office & leur prieres. l. 24 & ſuiv. l. 9. leur ſerment militaire. 25. combien de fois ils y vont chaque jour. 24. l. 29. combien ils peuvent avoir de femmes. 23. l. 7 & ſuiv. femmes tatares, leur habillement. 28. l. 22 & ſuiv. préſens quils font pour épouſer une femme. 29. l. 15. leur civilité. l. 25 & ſuiv. hommes tatares, leur habillement. 29. l. 29. leurs maiſons. 30. l. 5. ce qui leur tient lieu de vitres. l. 11. leurs qualités. l. 15. & ſuiv. inſtrument de muſique. l. 26. Tatares tobolskains, leur maniere de vivre. 55. l. 4. & ſuiv. leurs mariages. 56. l. 21. d'ou deſcendent. 76. l. 16. & ſuiv. leurs mœurs. l. 21. & ſuiv leur religion. l. 28. leur circonciſion. 77. & ſuiv. boiſſon qu'ils préferent. 80. l. 19. quand prient Dieu. l. 30. bapti-

ſes en horreur aux autres. 81. l. 8. ſe font chrétiens par intérêt. l. 12. & ſuiv. leurs ſépulchres. 82. l. 2. & ſuiv. leurs habitations d'hyver & d'été. 83. l. 16. leurs qualités. 91. l. 6. & ſuiv. leur figure. 92. l. 24. leur nourriture. 92. l. 27. Théléitiches. 129. l. 8. baptiſés. l. 22. femme théléitiche. 130. l. 13. ſon habillement. l. 27. & ſuiv. leurs cabanes. 132. l. 16. leur diſtillation d'eau-de-vie. 133. l. 3. & ſuiv. leur religion. 133. l. 23. & ſuiv. leurs prêtres ou ſorciers. 135. l. 22. leurs mœurs & uſages. 136. l. 15. Tatares abintſiens. 137. l. 28. Tatares de Kondoma comment fondent le fer. 139. l. 12. leur Kam. 141. l. 3. leurs ſuperſtitions. 143. l. 3. & ſuiv. comment leur bled ſe moud. 143. l. 28. leurs uſages. 144. l. 10. & ſuiv. ſanctuaire des Tatares toulibertiens. 149. l. 22. leur opinion ſur Dieu & le diable. 150. l. 18. 169. l. 7. & ſuiv. Tatares Soïetes. 189. l. 4. figure des Tatares. II. 97. l. 10. leur caractere, religion, idem. & ſuiv. leurs fêtes. 125. & ſuiv. Tatares Barabins. 171. l. 18.

Tchaldar, voyez Tchandar.

Tchandar, eſpece de drap. I. 57. l. 10. 58. l. 4.

Tchérémiſſes, leur habillement. I. 35. l. 10. quelles langues ils parlent. 38. l. 20.

Tchouktchis, peuple de la Sibérie Orientale. I. 426. l. 2. II. 44. l. 16. 265. l. 21. 270. l. 1 & ſuiv. 300. l. 30 & ſuiv.

Tchouvaches, peuple de Sibérie. I. 9. leur ſacrifice & offrandes. 10. l. 8 & ſuiv. leurs Prêtres & Prêtreſſes. l. 17. leur autorité. l. 23. ſuperſtition des Tchouvaches. l. 25 & ſuiv. Tronc où ils mettent de l'argent. 11. l. 5. leur croyance. l. 14. leurs idoles. l. 20. leurs quali-

tés. l. 29. peuple fort nombreux. 13. l. 2 & suiv. instruits du Christianisme avec peu de succès. l. 18 & suiv. s'abstiennent de travail le vendredi. 14. l. 22. ont une fête dans l'année, *Ibid.* l. 24.

Tempête. I. 327. l. 9. II. 120. l. 3 & suiv. 290. l. 14.

Thé cuit à la tatare. I. 80. l. 25.

Tioumenne. II. 194. l. 7.

Tobolsk, mœurs de ses habitans. I. 67. l. 13. 73. l. 27 & suiv. sa situation. 70. l. 1 & suiv. par qui est habitée. 73. l. 20. vivres peu chers. l. 23. paresse des habitans. l. 26. son gouvernement. 74. l. 12 & suiv.

Tombeaux. I. 111. l. 25. 112. l. 28. 117. l. 26. 242. l. 25. 277. l. 18. II. 72. l. 18. 78. l. 30 & suiv. 84. l. 6.

Tomsk, Ville. I. 155. l. 2 & suiv. Marchandise qu'on y apporte, & leur prix. 167. l. 2 & suiv.

Tongouses, se tracent sur le visage des figures déliées, de couleur bleue. I. 25. l. 7 & suiv. cousues avec du fil. l. 19 & 20. leurs coutumes. 272. l. 19 & suiv. 304. l. 3 & suiv. mœurs de ceux de la Tongouska. 330. l. 1 & suiv. leur caractere 424. l. 7 comment tracent les figures bleues sur le visage. 428. l. 10 & suiv. accusés de sédition, II. 18. l. 1 & suiv. de l'Ona, quelles langues ils parlent. 124. l. 6.

Tonnerre, (effets singuliers du), II. 114. l. 25. 117. l. 17 & suiv. superstition à cet égard. 118. l. 25.

Topases, voyez pierres précieuses.

Torjok, I. 4. l. 27.

Tourinsk, II. 243. l. 10.

Tournans des rivieres, II. 61. l. 23.

Touroukansk, voyez Mangasea.

Tourpan, I. 218. l. 19.
Tremblement de terre, périodique, I. 259. l. 5 & suiv. II. 155. l. 5 & suiv.
Tver, ville, 6. l. 8.
Tversa, riviere, sa communication & navigation, I. 4. l. 20. peu poissonneuses, *idem*.
Vache marine, II. 27. l. 15. 44. l. 8. usages que les Tchouktchis font des dents de cet animal. 44. l. 16 & suiv. comment se vendent. 45. l. 4 & suiv.
Verkotourie, II. 244. l. 21 & suiv.
Verste, sa valeur, I. 2. l. 11.
Veliki Novgorod, voyez Novgorod.
Viborn, ce que c'est, I. 4. l. 1.
Viande séchée, I. 90. l. 1.
Vierges, voyez Abalak, Vierge de Bogorodskoïe. 158. l. 7.
Vitres, ce qui en tient lieu aux Tatares, I. 30. l. 11. inconnues à Sempalat. 110. l. 1.
Vivres (à bas prix), voyez Vychnei volotchok, Torjok, Tver, Tobolsk, Aïou, fort de Sempalat, Tomsk.
Voivodes, leurs concussions, I. 50. l. 4. 199. l. 15 & suiv. intéressés. 244. l. 15 & suiv.
Volcan prétendu, I. 137. l. 10. 412. l. 20.
Vologda, II. 259. l. 20.
Voloss, maladie, I. 256. l. 7.
Votiakes, leur serment militaire, I. 253. l. 30.
Votiaques, comment ont les cheveux, I. 31. l. 19. leur habillement, *ibid.* sont presque sans religion. 32. l. 23. leurs Prêtres. l. 31. charlatannerie des Prêtres. 33. l. 3 & suiv. jours qu'ils regardent comme fêtes. l. 31 & suiv. leur caractere. 34. l. 19. leur état. l. 24. leurs occupations. l. 25 & suiv. leurs armes. l. 31. grossiers dans certains cantons. 38. l. 12.

& ſuiv. quelles langues ils parlent. l. 18 & 20. comment s'éclairent. l. 29. leur nourriture l. 31.

Volkhov, riviere, I. 2. l. 9. 4. l. 25.

Voyage, ſon objet, I 1. de S. Antoine ſur une meule de moulin. 2. l. 19 & ſuiv.

Vychnei Volotchok, I. 4. l. 16.

Zibelines, I. 123. l. 7. voyez chaſſe. 207. l. 7.

Fin de la Table des Matieres.

APPROBATION.

J'Ai lû par ordre de Monſeigneur le Vice-Chancellier un Manuſcrit, qui a pour titre; *Voyage en Siberie, &c.* Je crois que l'impreſſion n'en peut être que très-utile. A Paris, ce 26 Mars 1767.

DEGUIGNES.

PRIVILÉGE DU ROI.

LOUIS, par la Grace de Dieu, Roi de France & de Navarre, à nos amés & féaux Conſeillers, les Gens tenans nos Cours de Parlemens, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra. SALUT: Notre amé NICOLAS DESAINT, Libraire, Nous a fait expoſer qu'il déſireroit faire imprimer & donner au Public, un *Voyage en Sibérie de M. Béring, traduit par M. de Keralio.* S'il Nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Permiſſion pour ce néceſſaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui ſemblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de trois années conſécutives, à compter du jour de la date des Préſentes. Faiſons défen-

ſes à tous Imprimeurs, Libraires & autres perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance. A la charge que ces Préſentes ſeront enrégiſtrées tout au long ſur le regiſtre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles, que l'impreſſion dudit Ouvrage ſera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères; que l'Impétrant ſe conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, à peine de déchéance de la préſente Permiſſion; qu'avant de l'expoſer en vente, le Manuſcrit qui aura ſervi de copie à l'impreſſion dudit Ouvrage, ſera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LAMOIGNON, & qu'il en ſera enſuite remis deux exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle dudit Sieur DE LAMOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Vice-Chancelier, & Garde des Sceaux de France, le Sieur DE MAUPEOU: le tout à peine de nullité des Préſentes. Du contenu deſquelles vous mandons & enjoignons, de faire jouir ledit Expoſant & ſes ayans cauſes, pleinement & paiſiblement, ſans ſouffrir qu'il leur ſoit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la Copie des Préſentes qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis de faire pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant Clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires;

Car tel eſt notre plaiſir. DONNÉ à Paris le vingt-neuviéme jour du mois d'Avril, l'an mil ſept cent ſoixante-ſept, & de notre regne le cinquante-deuxiéme. Par le Roi en ſon Conſeil.

LE BEQUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XVII de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, nº. 887, fol. 206. conformément au Réglement de 1723. A Paris ce 2 May 1767.

Signé, GANEAU, Syndic.

ERRATA.

PREMIER VOLUME.

Page 1.	*ligne* 2.	Voulant faire, *lisez* voulant faire faire.
4.	5.	Kouchaukina, *lisez* Kouchankina.
6.	14.	Trois quarts de copeke, ou un sol quatre deniers de France, *lisez* ou un sol de France.
69.	20.	Il est, *lisez* elle est.
158.	8.	d'Odéitria, *lisez* Odéitria.
	11.	Abalat, *lisez* Abalak.
	16.	*Idem*,
205.	16.	Borete, *lisez* Bourete.
238.	10 & 14.	Taïscha, *lisez* Taïcha.
240.	3.	*Idem*.
266.	9.	Tongoutes, *lisez* Tangoutes.

SECOND VOLUME.

32.		Chapitre LVIII, *lisez* Chapitre LX.
44.	16.	Choutchi, *lisez* Tchouktchis.
76.	26.	Mina, *lisez* Mine.
Id.	29.	Couvert, *lisez* ouvert.
84.		Chapitre LXI, *lisez* Chapitre LXIV.
97.		Chapitre LXIII, *lisez* Chapitre LXV.

Nota. Il y a même erreur dans les chiffres de tous les Chapitres suivans, c'est-à-dire deux unités de moins.

WIDENER LIBRARY
HX IHTX I